

Inhalt: Die Arbeiten zur Restauration der Kathedrale von Metz. — Desinfektions-Apparate. — Zur Frage der Baupolizei-Verwaltung durch die kommunalen Organe. — Höhere Gewerbe-Schule nebst Handels-Abtheilung zu Kassel. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Die Arbeiten zur Restauration der Kathedrale von Metz.

Genügend der Popularität, welche Straßburgs Münster in Deutschland von alters her besessen und seit der Wiedervereinigung des Elsass mit Deutschland noch in verstärktem Maße sich errungen hat, tritt das Haupt-Baudenkmal Deutsch-Lothringens, die Kathedrale von Metz, mehr in den Hintergrund, als es bei dem kunstgeschichtlichen und künstlerischen Werthe des Werks und bei der politischen Bedeutung, welche das Land und die Stadt für Deutschland haben, erwünscht ist. In desto größerem Maße hat die kaiserl. Regierung von Elsass-Lothringen diese Bedeutung zu würdigen gewusst, indem sie vor nunmehr 6 Jahren eine umfassende Wieder-Herstellung, bezw. einen weiteren Ausbau der Kathedrale von Metz in Angriff nahm, die z. Z. erst zum kleineren Theile vollendet und in Bezug auf mehrere Punkte im Projekt noch nicht endgültig fest gestellt, für lange Zeit hinaus sich erstrecken werden und des Interesses der deutschen Architekten im höchsten Grade werth erscheinen.

Es wird der Deutschen Bauzeitung vermuthlich binnen kurzem die ehrenvolle Aufgabe zufallen, um dieses Interesse in eingehender Weise zu werben, indem sie eine, die Kathedrale von Metz, namentlich die Projekte zu ihrer Vollendung betreffende Arbeit des dortigen Dom-Baumeisters publizirt. Einstweilen dürfte es den Lesern willkommen sein, bereits einige kurze Notizen über Art und Umfang des Restaurations-Werks zu erhalten.

Dasselbe begann, wie erwähnt, i. J. 1873 mit Ausbesserung der größten Schäden, welche aus der in französischer Zeit beliebten nachlässigen Unterhaltung des Baues entstanden waren — zunächst mit der Reparatur der großen Strebebogen-Systeme und der Neu-Herstellung der verwitterten Fialen und Wimpergen in der Dach-Galerie über Langhaus, Querschiff und Chor. An diese Arbeiten, welchen bis Ende 1874 der Architekt F. J. Schmitt vorstand, reihte sich demnächst unter der Leitung des Bezirks-Baumeisters von Lothringen, Dom-Baumeisters Paul Tornow (der deutschen Fachgenossenschaft durch seine Aufnahme rheinischer Bau-Denkmale und seine Thätigkeit bei Restauration des Domes in Minden rühmlichst bekannt) die Wieder-Herstellung der überaus zahlreichen verstümmelten Gliederungen und Ornamente im Innern, sowie die neue Verbleibung des größeren Theils der spätgothischen Fenster im Querschiff*) und die allmähliche Neu-Verglasung der Seitenschiff- und Triforium-Fenster (das erblindete gewöhnliche Fensterglas derselben wird durch Kathedral-Glas mit Grisaille-Muster ersetzt) sowie endlich die Neu-Herstellung des stark ausgetretenen Platten-Belags im Innern. Alle diese Arbeiten haben einen ersten vom Reiche zur Verfügung gestellten Kredit von 240 000 M. nahezu erschöpft und sollen von diesem Jahre ab mit einem sich dauernd gleich bleibenden, bescheidenen Betrage von jährlich 16 000 M. weiter geführt werden.

Als außerordentliche Restaurations-Aufgaben stellen sich neben den vorgenannten, die als eine erstmalige Instandsetzung und laufende Unterhaltung aufzufassen sind, folgende dar:

1) Die Neu-Herstellung eines Daches und der event. Aufbau einer neuen Spitze auf dem bisher stumpf abgeschlossenen zweiten Thurm. Das Dach tritt an Stelle der am 7. Mai 1877 bei Anwesenheit Kaiser Wilhelms abgebrannten, aus dem XV. bezw. XVI. Jahrhundert stammenden Konstruktion, die in provisorischer Weise durch eine Holz-Zimmerung mit Pappdecke ersetzt ist. Das definitive Projekt ist noch nicht fest gestellt, sondern bis jetzt erst ein Vor-Projekt mit mehreren Varianten gefertigt, das z. Z. dem Reichskanzler-Amte vorliegt. In längstens 2 Jahren wird man jedoch vermuthlich mit dem Aufbau des neuen Daches beginnen. Die Kosten desselben werden in max. 400 000 M. betragen.

2) Die Restauration des im höchsten Grade verstümmelten sogen. Eck-Portals nach des Dom-Baumeisters Projekt mit einem Kosten-Aufwande von ca. 120 000 M. Diese Arbeiten werden z. Z. bereits stark gefördert und nach ca. 2½ Jahren beendet sein. Das eine Art Vorhalle bildende, aus der zweiten Hälfte des XIII. Jahrhunderts stammende Portal wird nach seiner Wieder-Herstellung in der ursprünglichen Form eines der an architektonischem und statuarischem Schmucke reichsten sein. Es diente durch das ganze Mittelalter hindurch als Haupt-Portal der Kathedrale und wurde in der zweiten Hälfte des vor. Jahrhunderts von Blondel, nachdem derselbe in der Westfront ein neues großes Haupt-Portal angelegt hatte, durch Vorbauten vollständig verdeckt.

3) Der Abbruch des sogen. Café français. Dasselbe bildet den letzten Rest der eben genannten Blondel'schen Vorbauten, die sich längs der ganzen Front der Kathedrale erstreckten und liegt auf derselben Seite wie das Eck-Portal. Es gehört Privaten und muss von diesen seitens der Staats-Verwaltung käuflich erworben werden.

4) Die Ersetzung des Blondel'schen Haupt-Portals in der Westfront durch ein solches im Stil der Kathedrale. Während des Mittelalters war nämlich in der Westfront kein Portal angelegt, da unmittelbar an diese Front der bischöfliche Palast angrenzte. Nachdem dieser um die Mitte des vor. Jahrhunderts abgebrochen und einem großen freien Platze gewichen war, legte

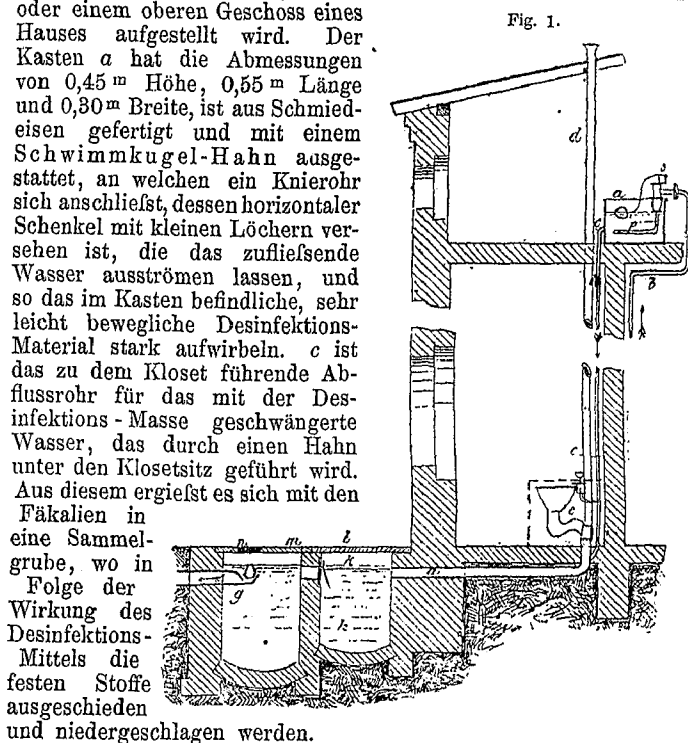
Blondel ein großes Haupt-Portal an, gleichzeitig mit der Maskirung der Seitenschiffe der Kathedrale. Bezüglich der Ersetzung dieses Portals durch ein anderes liegt eine Anzahl Vor-Projekte, Studien etc. des Dom-Baumeisters vor, welche zum Theil der Oeffentlichkeit übergeben werden sollen. Mit der Ausführung der Arbeiten — deren Kosten sich auf ca. 300—400 000 M. belaufen dürften — wird schwerlich vor 5 Jahren begonnen werden.

5) Die Ersetzung der von Blondel angelegten großen Chor-Treppe und der Chor-Schranken etc. im Innern durch andere. Diese Arbeiten liegen noch in weiter Ferne; ebenso:

6) der Durchbruch einer Straße an der nordöstlichen Ecke der Kathedrale, um dieselbe durch den Abbruch der hier unmittelbar an sie angebauten Privat-Gebäude von allen Seiten frei zu legen. Vor der Süd-, West- und Nordfront der Kathedrale befindet sich bereits je ein großer Platz. —

Mit Ausnahme jenes ersten vom Reiche bewilligten Kredits von 240 000 M. werden alle jetzigen und künftigen Ausgaben für die Kathedrale vom Reichslande Elsass-Lothringen getragen.

Desinfektions-Apparate vom Fabrikanten Zeitler, (Linienstrasse 20 in Berlin). Beistehende Figur 1 stellt einen Zentral-Desinfektions-Apparat dar, welcher über dem Kloset im Dachraum oder einem oberen Geschoss eines Hauses aufgestellt wird. Der Kasten a hat die Abmessungen von 0,45 m Höhe, 0,55 m Länge und 0,30 m Breite, ist aus Schmiedeeisen gefertigt und mit einem Schwimmkugel-Hahn ausgestattet, an welchen ein Knierohr sich anschließt, dessen horizontaler Schenkel mit kleinen Löchern versehen ist, die das zufließende Wasser ausströmen lassen, und so das im Kasten befindliche, sehr leicht bewegliche Desinfektions-Material stark aufwirbeln. c ist das zu dem Kloset führende Abflussrohr für das mit der Desinfektions-Masse geschwängerte Wasser, das durch einen Hahn unter den Klosetsitz geführt wird. Aus diesem ergießt es sich mit den Fäkalien in eine Sammelgrube, wo in Folge der Wirkung des Desinfektions-Mittels die festen Stoffe ausgeschieden und niedergeschlagen werden.



Das Wasser der Sammelgrube tritt durch eine Klappen-Oeffnung in eine Klär-Grube über, zwischen welcher und dem anschließenden Rohr-Ablauf ein Ventil liegt, durch welches der Wasserstand in der Klär-Grube regulirt wird. — Für den Fall, dass der Grube Fettwasser aus der Küche zugeführt wird, kann man auf verschiedene Weise Einrichtungen treffen, um diesem Wasser die erforderlichen Mengen von mit Desinfektions-Material geschwängertem Wasser zuzuführen, falls diese nicht in ausreichendem Maße durch die Kloset-Spülung mit geliefert werden.

Fig. 2.

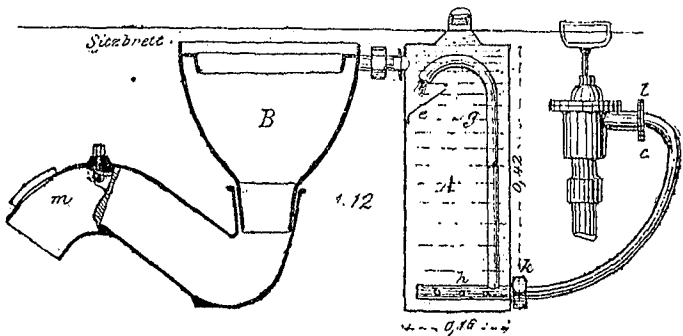


Fig. 2 stellt einen Apparat dar, welcher für solche Fälle dient, wo es nothwendig ist, den Misch-Apparat in gleicher Höhe mit dem Kloset-Trichter aufzustellen, wie bei Anlagen für Einzel-Klosets etc. etc. —

Die Einrichtungen ähneln den in No. 57 Jhrg. 1878 d. Ztg. beschriebenen von Max Friedrich in Plagwitz-Leipzig und haben gleich diesen die Approbation des Berliner Polizei-Präsidiums erhalten; die Wasser dürfen darnach aus der Klär-Grube auch in die offenen Straßen-Rinnsteine eingeführt werden.

Der Preis der trockenen Desinfektions-Masse stellt sich auf 6 M. pro 50 kg. —

*) Einen Maafstab für die Dimension der Kathedrale gewinnt man aus der Notiz, dass das eine dieser Fenster einen Flächen-Inhalt von fast genau 400 qm hat.

Zur Frage der Baupolizei-Verwaltung durch die kommunalen Organe. In dem preuß. Landstädtchen Z. besteht die Baukommission aus dem Bürgermeister, dem Mühlenbesitzer P., einem Zimmermeister und einem Partikulier.

Der Mühlenbesitzer P. erstattete an das zuständige Landrathsamt die Anzeige, dass der Mühlenbesitzer S. „seine Freischleuse neu baue und wahrscheinlich auch die Lage des Fachbaumes verändere, ohne die polizeiliche Genehmigung erlangt zu haben“, worauf von dem Landrathsamt an die Ortspolizei-Behörde die Verfügung erlassen wurde, dass der Bau zu inhibiren sei, „falls S. gegen die gesetzlichen Bestimmungen gefehlt habe.“ Es begab sich darauf die oben genannte Baukommission an Ort und Stelle, befand, dass durch den qu. Bau eine „Veränderung des Zustandes der Freischleuse herbei geführt sei“ und untersagte deshalb den Weiterbau. Der Mühlenbesitzer S. äußerte hierauf: „So etwas kann auch nur in Z. passiren“ und später auf Fragen dritter Personen: „dass der Wohlöbliche Magistrat ihm den Bau gelegt habe.“

Wegen dieser Äußerungen wurde die Beleidigungsklage erhoben, zwar von dem erstinstanzlichen Gerichte zurück gewiesen, jedoch von der höheren Instanz wegen der Worte „so etwas kann auch nur in Z. passiren“, aufrecht erhalten. Diese Instanz nahm, in Uebereinstimmung mit der Staatsanwaltschaft, an, dass in den qu. Worten eine Geringschätzung der Mitglieder der Baukommission insofern liege, als sie die Meinung des Angeschuldigten zu erkennen geben, dass die erwähnte Behörde und deren Mitglieder eine Maaßregel angeordnet haben und überhaupt Anordnungen zu treffen pflegen, die man anderwärts allgemein als ungeeignet ansehen würde, während das Verständniss hierfür den erwähnten Personen nicht beiwohne.

Der Angeklagte wurde zu 3 M. Strafe ev. 1 Tag Gefängnis verurtheilt; es kam bei Abwägung des Strafmaasses in Betracht, „dass die Inhibirung des Baues sich später als ganz ungerechtfertigt heraus gestellt hat.“

Dieser Fall erscheint so recht geeignet, um die Uebelstände zu illustriren, welche bei der fast durchweg stattfindenden Zusammensetzung kommunaler Baukommissionen nothwendiger Weise eintreten müssen. Diese Kommissionen haben die vorläufige, häufig auch — wegen unterbleibenden Rekurses der Interessenten an die höheren Behörden, der aus Mangel an Energie oder aus Unkenntniss dieser Waffe sehr oft unterlassen wird — die letzte Entscheidung über Fragen zu treffen, welche von großem Einfluss auf Vermögen, Sicherheit oder Gesundheit des Einzelnen zu sein pflegen. Welche Vermögens-Beschädigungen und bis zu welchem Grade sind hier nicht nur denkbar, sondern in vielen Fällen nachweisbar, ohne dass dem Betroffenen irgend ein Entschädigungs-Anspruch zustünde! Ein wie großes Feld ist in vielen Fällen dem „Konkurrenz-Neide“ gelassen, wenn Gewerbetreibende nicht etwa als frei gewählte Schiedsmänner, sondern als Mitglieder einer Behörde und mit dem daraus erfließenden Machtgefühl ausgerüstet in den Angelegenheiten ihrer Gewerbs-Genossen die Entscheidung zu treffen haben, besonders dann, wenn sie die einzigen Mitglieder sind, denen ein sachverständiges Urtheil zugetraut werden kann. — Selbstverständlich soll das Obwalten eines solchen Zusammenhanges im vorliegenden Falle nicht behauptet oder vermuthet werden; indessen erfordert die vollständige Hintanstellung aller im außeramtlichen Leben vorwiegenden persönlichen Interessen während der Ausübung kommunaler Ehrenämter schon an sich eine fast undenkbare Charakter- und Verstandesklarheit, die wohl nur selten einem Sterblichen beschieden sein mag. Dem Einsender dieser Zeilen sind ausreichende Fälle bekannt, welche die oben aufgestellte Vermuthung im allgemeinen nicht als eine leere erscheinen lassen.

Weit schlimmer, als bei der Handhabung der baupolizeilichen Angelegenheit durch Gewerbetreibende, denen eine Trennung persönlicher Interessen und die Fernhaltung der Rivalität von ihren amtlichen Funktionen die letzteren erschwert, liegt der Fall, wenn beispielsweise in Händen von Kaufleuten und Angehörigen fremder Gewerbe überhaupt von Laien das Dezernat über die baulichen Angelegenheiten der Kommunen, die Prüfung der Baukonzessions-Gesuche, die Untersuchung von Gebäuden in Bezug auf Stabilität u. dgl. beruht. Solche Fälle kommen sehr häufig vor! Mancher Hauseinsturz würde vermieden worden sein, wenn die mit der baupolizeilichen Untersuchung betraute Persönlichkeit nur ein bescheidenes Maaß von Sachverständniss besessen hätte!

Im vorliegenden Falle ist noch ganz besonders zu bedauern, dass die Gerichte unterlassen haben, Erkundigungen über die Art und Weise einzuziehen, auf welche die „Wohlöbliche Baukommission“ zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass die Lage des Fachbaums verändert wurde. Anscheinend ist diese technische Ermittlung durch bloßes „Begucken“ erfolgt, wie das auch anderwärts wohl zu geschehen pflegt. H.

Höhere Gewerbe-Schule nebst Handels-Abtheilung zu Kassel. Die Reorganisation der Anstalt im Sinne einer gewerblichen Mittelschule ist nach dem uns vorliegenden Programm jetzt vollendet. Nach Inhalt desselben umfasst die Schule:

a) Die allgemeine Bildungs-Anstalt — 6 Klassen (Sexta bis Sekunda einschl.) mit je 1jährigem Kursus, welche bestimmt sind, die für das praktische Leben erforderliche allgemeine Bildung zu gewähren;

b) die gewerbliche Fachschule mit 2 je 1jährigen Klassen (Unter- und Ober-Prima), in welchen die Schüler nach Abtheilungen ihrer späteren beruflichen Thätigkeit (Baugewerbe, mechanisch-technisches, bezw. chemisch-technisches Gewerbe) geschieden werden;

c) eine Lehrwerkstätte für Schüler der mechanisch-technischen Richtung, zu deren Einrichtung, in Anschluss an die Schule, der bekannte Fabrikbesitzer, Kommerzien-Rath Henschel sich bereit erklärt hat; die Dauer des Kursus der Lehrwerkstätte ist 2jährig; endlich:

d) eine Handels-Schule, in welche der Eintritt von der Sekunda der Allgem. Abtheilung aus erfolgt und deren Kursus 1jährig ist. In der allgem. Abtheilung wird von Sexta ab Französisch, von Quarta ab Englisch durch alle 6 Klassen getrieben und damit für diejenigen Schüler, welche in die Fachklassen (sub b) oben) eintreten, abgeschlossen, während dieser neusprachliche Unterricht in der Handelsklasse (sub d) sich fortsetzt und durch Hinzutritt von Italienisch sogar noch eine Erweiterung erfährt.

Die in einer Prüfung nachzuweisende erfolgreiche Absolvierung des Unterrichts der allgem. Abtheilung verleiht das Recht auf ein Zeugniss über die wissenschaftliche Befähigung zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst. — Absolventen der Fachklassen (incl. der der Handelsschul-Klasse) sind zur Ablegung einer Entlassungs-Prüfung und Empfang eines Zeugnisses über den Ausfall dieser Prüfung berechtigt; Zeugnisse die zum Eintritt als Studierende in die technischen Hochschulen berechtigen, können auf der Anstalt wegen des beschränkten Lehrziels der allgem. Abtheilung nicht erworben werden. —

Der Beginn der Kurse — welche sämmtlich Jahres-Kurse sind — fällt auf Ostern; Aufnahmen finden übrigens noch zu Michaelis statt. Die Aufnahme kann in jede bestehende Klasse unter der Voraussetzung erfolgen, dass der Betreffende durch Zeugniss oder Prüfung den Nachweis des Besitzes derjenigen Kenntnisse liefert, welche nach dem Programm der Kasseler Schule bis zur Erreichung dieser Stufe gewonnen werden; für den Eintritt in die Fachklassen bestehen gewisse — uns sehr berechtigt erscheinende — Erleichterungen. Als Alter werden für den Eintritt in die Sexta 9 und für den Eintritt in die Sekunda 14 Jahre voraus gesetzt. — Die Schulgeld-Beträge sind für Einheimische in Sexta und Quinta 60 M., in Quarta und Unter-Tertia 72 M., in Ober-Tertia 84 M., in den Fachklassen 90 M. Für Auswärtige erhöhen sich die erst genannten 3 Sätze um 33 Proz. — Das Lehrhonorar für den Werkstätten-Unterricht ist auf 500 M. im 1., und 250 M. im 2. Jahre fest gesetzt worden.

Es scheint uns gegenüber der durchgängig großen Höhe der genannten Sätze dringend erforderlich, dass der Staat seinen Intentionen, einige Stipendien an der Anstalt zu gründen, recht bald und in ausgiebigem Maaße Folge gebe, weil uns andernfalls die Aussichten auf reichlichen Besuch doch etwas mondscheinartig vorkommen wollen. —

Konkurrenzen.

Die Konkurrenz für Pläne zur Düsseldorfer Kunst- und Gewerbe-Ausstellung (man vergl. No. 41 d. Bl.) ist am Montag den 26. Mai cr. zur Entscheidung gelangt. Mit dem 1. Preise wurde das Projekt mit dem Motto „Düsseldorfer Stadtwappen“ gekrönt; Verfasser desselben sind die Architekten Hrn. Boldt & Frings zu Düsseldorf. Den 2. Preis erhielt das Projekt mit dem Motto: „Viel Pappe und Rohglas, wenig Kunst giebt das“; Verfasser desselben ist Hr. Prof. Ewerbeck am Polytechnikum in Aachen.

Aufgaben zu den Monats-Konkurrenzen des Architekten-Vereins zu Berlin. I. Für Architekten: Städtisches Wohnhaus. II. Für Ingenieure: Schmiedeeiserne Fußgänger-Brücke.

Personal-Nachrichten.

Preußen.

Ernannt: Der Landbaumeister Ludwig Koehler in Arnberg zum Wasserbau-Inspektor in Steinau a. O.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden a) nach den Vorschriften vom 3. Septbr. 1868: Carl Baumgarth aus Trennitten und Alexander Pelizaeus aus Rietberg; — b) im Bauingenieurfach: Gustav Halse aus Weissenfels, Gerhard Frings aus Euskirchen u. Ludwig Bernhard aus Lueben i. Schles.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden a) nach den Vorschriften vom 3. Septbr. 1868: Ernst Schild aus Cleve, Otto Wieprecht aus Magdeburg, Herm. Weiße aus Schwerin; — b) im Hochbaufach: Ludwig Hoffmann aus Darmstadt und Heinr. Wilkens aus Detmold.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in Berlin. Als bestes Mittel, um einzelne Mauersteine mit einem dem Ton des natürlichen Materials nahe kommenden Anstrich von möglichst großer Haltbarkeit zu versehen, hat sich u. W. die Verwendung der mit Buttermilch angerührten Farben bewährt. Ob damit schon ein Versuch im großen gemacht ist, vermögen wir Ihnen nicht anzugeben.

Inhalt: Denkschrift über die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten nach den Reichs-Justizgesetzen. — Die Ausstellung von Reiseskizzen etc. in Berlin 1879. (Schluss). — Die Ueberschwemmung der Theiß bei Szegedin. — Ein interessanter Rechtsfall und seine erstinstanzliche Entscheidung. — Zur Hydrometrie. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-

Verein zu Hamburg. — Die diesjährige Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. — Bau-Chronik. — Vermischtes: Zu dem Artikel: „Zur Stellung der bautechnischen Beamten bei den preussischen Eisenbahnen“. — Die Stadtbaumeister-Stelle zu Kolberg. — Ausstellungen in Mainz und Münster. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Denkschrift über die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten nach den Reichs-Justizgesetzen.

Im Auftrage des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine bearbeitet im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg von L. Bargum, Baupolizei-Inspektor.

Vorwort. Nach den Vorschriften der deutschen Reichs-Justizgesetze, welche spätestens am 1. Oktober 1879 in Kraft treten, besteht im Gebiete des Reichs jedem Gerichte gegenüber ohne Unterschied der Grenzen der einzelnen Bundes-Staaten für Jedermann die gleiche Pflicht, zur Abgabe eines Sachverständigen-Gutachtens. Da die Verpflichtung, einer Berufung als Sachverständiger Folge zu leisten, nicht davon abhängig ist, ob der Berufene Unterthan desjenigen Staates ist oder seinen Wohnsitz in demjenigen Staate hat, welchem das Gericht angehört, vor dem er erscheinen soll, so ist auch die Feststellung der den Sachverständigen zu gewährenden Gebühren innerhalb des Deutschen Reichs gleichmäßig und auf einheitlicher Grundlage erfolgt.

Die Gesetze, durch welche die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten geregelt worden, sind:

- 1) das Gerichts-Verfassungs-Gesetz vom 27. Januar 1877,
- 2) die Zivil-Prozess-Ordnung vom 30. Januar 1877,
- 3) die Straf-Prozess-Ordnung vom 1. Februar 1877,
- 4) die Konkurs-Ordnung vom 10. Februar 1877,
- 5) die Gebühren-Ordnung für Zeugen und Sachverständigen vom 30. Juni 1878.

Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, welcher sich seit 1874, also gleichzeitig mit der im Reiche stattfindenden Gesetzgebung, mit der Frage beschäftigte, wie die in einigen Bundes-Staaten bestehenden, zum Theil drückenden und unwürdigen Verhältnisse der Sachverständigen zu verbessern seien, und welcher deshalb wiederholt Veranlassung genommen hat, seinerseits es zu versuchen, auf die Reichs-Gesetzgebung zwecks Berücksichtigung seiner Wünsche einzuwirken, konnte durch seine 7. Abgeordneten-Versammlung am 30. und 31. August 1878 in Dresden mit Genugthuung erklären, dass in den Reichs-Justizgesetzen und in der Gebühren-Ordnung im Wesentlichen die Forderungen des Verbandes berücksichtigt seien, so dass für denselben die Angelegenheit als zum Abschluss gebracht angesehen werden dürfe.

Um denjenigen Technikern, welche als Sachverständige berufen werden, eine Anleitung an die Hand zu geben zur Einführung in die neuen Verhältnisse, beschloss der Verband die Veröffentlichung einer Denkschrift und beauftragte mit deren Abfassung den Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg, welcher bei den Verbands-Verhandlungen Referent in der Sache gewesen war.

Für die Erfüllung dieses Auftrages ist es nothwendig aus den neuen Justiz-Gesetzen alle Bestimmungen anzuführen, welche auf die Sachverständigen Anwendung finden. Um jedoch bei ausreichender Klarheit mögliche Kürze beizubehalten, sollen nur dann Vorschriften wörtlich mitgetheilt werden, wenn es wegen ihrer präzisen Fassung für die Sicherheit des Verständnisses unentbehrlich ist; im Uebrigen werden die betreffenden Gesetzesstellen nur unter summarischer Wiedergabe ihres Inhalts und der dafür leitend gewesenen Motive angezogen werden.

Allgemeinheit der Sachverständigen-Pflicht. Aus dem Grundgedanken des Gerichts-Verfassungs-Gesetzes und der Prozess-Ordnungen, dass die Gerichtsgewalt eines jeden deutschen Gerichts sich auf alle im Deutschen Reich aufhaltende Personen erstreckt, ergibt sich ohne Weiteres, dass Gebote und Ladungen von allen Deutschen zu befolgen sind, auch ohne, dass es einer besonderen dahin gehenden Anweisung des für die betreffenden Personen zuständigen Gerichts bedarf. (§ 161 d. G.-V.-G.) Der gerichtlichen Ladung als Sachverständiger, einerlei von welchem deutschen Gerichte und vor welches Gericht, hat demnach Jedermann nach Maafgabe der Vorschriften der Prozess-Ordnungen (Z.-P.-O. § 372 u. f., Str.-P.-O. § 75 u. f., K.-O. §§ 65 und 67) Folge zu leisten.

Konkurs-Ordnung. Bei nunmehr folgender Mittheilung der soeben genannten Gesetzes-Vorschriften sollen die der Konkurs-Ordnung vorweg genommen werden, weil es genügt, hieraus anzuführen, dass nach § 65 die Vorschriften der Zivil-Prozess-Ordnung auf das Konkurs-Verfahren entsprechende Anwendung finden, soweit nicht für dieses abweichende Bestimmungen gemacht sind. Für Sachverständige giebt es keine abweichende Vorschriften und nach § 67 kann das Konkurs-Gericht zur Aufklärung aller das Verfahren betreffenden Verhältnisse u. A. auch die Vernehmung von Sachverständigen anordnen.

Zivil- und Straf-Prozess-Ordnung. Die Bestimmungen der Zivil-Prozess- und der Straf-Prozess-Ordnung werden, soweit sie gleichlautend sind, in einer gemeinsamen Mittheilung, soweit sie von einander abweichen unter thunlichster Nebeneinanderstellung beider Vorschriften angeführt werden.

Ernennung. Die Ernennung der Sachverständigen erfolgt durch das Gericht (Z.-P.-O. § 361 und St.-P.-O. § 73); im Zivil-Prozess (§ 369, Al. 3 u. 4) eventuell auf Vorschlag oder nach Einigung der Parteien; im Straf-Prozess entweder von Amtswegen (§ 220) d. h. auf Anordnung des Vorsitzenden in der Hauptverhandlung, oder auf Veranlassung der Staatsanwaltschaft (§ 213 und § 221, Al. 2), oder des Angeklagten (§ 218 und 219).

Ladung. Die Ladung (Zustellung) geschieht allemal durch den Gerichtsvollzieher (G.-V.-G. § 155, Z.-P.-O. § 152, St.-P.-O. § 37). Im Straf-Prozess hat der Sachverständige zu unterscheiden zwischen Ladungen von Amtswegen und solchen auf Veranlassung der Staatsanwaltschaft — sei es auf Anordnung des Vorsitzenden oder aus eigener Entschliessung — einerseits und unmittelbarer Ladung von Seiten des Angeklagten andererseits, da er im letzteren Falle nur dann zum Erscheinen verpflichtet ist, wenn ihm bei der Ladung die gesetzliche Entschädigung für Reisekosten und Versäumniss baar dargeboten oder deren Hinterlegung bei dem Gerichtsschreiber nachgewiesen wird (Str.-P.-O. § 219, Al. 2).

Die Ladung muss enthalten (Z.-P.-O. § 342 und 367, Str.-Pr.-O. §§ 48 und 72) außer einem Hinweis auf die gesetzlichen Folgen des Ausbleibens nach § 342 der Z.-P.-O. ferner noch die Bezeichnung der Parteien und die Thatfachen, über welche die Vernehmung erfolgen soll.

Pflicht des Folgeleistens. Die Pflicht, der Ernennung zum Sachverständigen Folge zu leisten, regelt der § 372 der Z.-P.-O. gleichlautend mit § 75 der Str.-P.-O.:

„Der zum Sachverständigen Ernannte hat der Ernennung Folge zu leisten, wenn er zur Erstattung von Gutachten der erforderlichen Art öffentlich bestellt ist, oder wenn er die Wissenschaft, die Kunst oder das Gewerbe, deren Kenntniss Voraussetzung der Begutachtung ist, öffentlich zum Erwerbe ausübt, oder wenn er zur Ausübung derselben öffentlich bestellt oder ermächtigt ist. — Zur Erstattung des Gutachtens ist auch derjenige verpflichtet, welcher sich zu derselben vor Gericht bereit erklärt hat.“

Ablehnung. Das Recht der Ablehnung behandelt der § 373 der Z.-Pr.-O. gleichlautend mit § 76 d. Str.-Pr.-O.: „Dieselben Gründe, welche einen Zeugen berechtigen, das Zeugnis zu verweigern (Z.-Pr.-O. § 348 u. f. Str.-Pr.-O. § 51 u. f.), berechtigen einen Sachverständigen zur Verweigerung des Gutachtens. Auch aus anderen Gründen kann der

Sachverständige von der Erstattung des Gutachtens entbunden werden. — Die Vernehmung eines öffentlichen Beamten findet nicht statt, wenn die vorgesetzte Behörde des Beamten erklärt, dass die Vernehmung den dienstlichen Interessen Nachtheile bereiten würde.“

Motive für Regel und Ausnahmen. Wie die vom Bundesrath zu diesen Paragraphen gegebenen Motive ausführen, ist es einerseits nicht unbillig, dass derjenige, welcher die Wissenschaft, die Kunst oder das Gewerbe, deren Kenntniss Voraussetzung der Begutachtung ist, unter dem Schutze der staatlichen Ordnung ausübt oder zur Ausübung derselben öffentlich bestellt oder ermächtigt ist, dem Staate seine Dienste nicht versagen darf, wenn ihm diese nothwendig sind; andererseits werden durch die den Gerichten beigelegte Befugnis, einen Sachverständigen von der Verpflichtung der Erstattung des Gutachtens zu entbinden, Härten, welche aus einer strikten Durchführung des § 372, respektive 75 sich ergeben könnten, beseitigt werden.

Die Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine hat sich auf Grund dieser Motivirung ausdrücklich mit der so geschehenen Regelung der Verpflichtung, der Ernennung zum Sachverständigen Folge zu leisten, einverstanden erklärt. — (Prot. d. Abg.-Vers. zu München vom 2. September 1876, Resolution a.)

Die besondere Berücksichtigung, welche das Verhältniss der öffentlichen Beamten erfahren hat, begründet sich nicht allein darauf, dass eine überhand nehmende Sitte, die Wahl mit Vorliebe auf beamtete Sachverständige zu lenken, leicht zu einer Benachtheiligung des dienstlichen Interesses namentlich durch Ueberbürdung der betreffenden Beamten führen kann, sondern auch auf den Umstand, dass erfahrungsmässig die Fälle nicht selten sein sollen, in denen der Beamte durch das öffentliche Auftreten als Sachverständiger in eine Stellung gedrängt, Angriffen und Urtheilen — sowohl von Seiten der zunächst Betheiligten als auch in weiteren Kreisen — und selbst Konflikten zwischen der staatsbürgerlichen Pflicht und den amtlichen Obliegenheiten ausgesetzt wird, durch welche das dienstliche Interesse Schädigungen erleidet.

Verfahren bei Verweigerung des Gutachtens. Die Ausnahmen, welche die Sachverständigen-Pflicht für Diejenigen erleidet, welche nicht dem Beamtenstande angehören, wörtlich aufzuführen, dürfte nach dem gemachten Hinweis auf die §§ 348 u. f. der Z.-P.-O. und die §§ 51 u. f. der St.-P.-O. nicht nöthig sein. — Persönliche Beziehungen, Verwandtschaft und die Pflicht der Verschwiegenheit sind zur Hauptsache die Umstände, welche zur Verweigerung des Zeugnisses resp. des Sachverständigen-Gutachtens berechtigen. — Dagegen scheint es nützlich, hier anzugeben, welches Verfahren für den Fall einer Verweigerung des Gutachtens vorgeschrieben ist.

Nach § 351 der Z.-P.-O. muss der Zeuge — und ingeleichen auch der Sachverständige — vor dem zu seiner Vernehmung bestimmten Termine schriftlich oder zum Protokoll des Gerichtsschreibers oder in diesem Termine die That-sachen, auf welche er die Weigerung gründet, angeben und glaubhaft machen. Hat er seine Weigerung schriftlich oder zum Protokolle des Gerichtsschreibers erklärt, so ist er nicht verpflichtet, in dem zu seiner Vernehmung bestimmten Termine zu erscheinen.

Die Straf-Prozess-Ordnung enthält diese oder eine ähnliche Bestimmung nicht; doch kann es nicht zweifelhaft sein, dass es im Straf-Prozess dem Sachverständigen ebenfalls frei steht, schon vor dem Vernehmungs-Termine seine Weigerung anzubringen; er muss aber, wenn über die Rechtmässigkeit seiner Weigerung ein ihm günstiger Bescheid des Gerichts vor dem Termine, zu dem er geladen wurde, ihm nicht zugegangen sein sollte — abgesehen von Krankheitsfällen oder anderen zwingenden Ursachen — im Termin erscheinen, um dort seine Weigerung nochmals anzubringen und zu begründen.

Strafen. Im Falle des Nichterscheins oder der Weigerung — d. h. einer vom Gericht nicht rechtmässig erkannten Weigerung — eines zur Erstattung des Gutachtens verpflichteten Sachverständigen wird dieser, nach § 374 der Z.-P.-O. und nach § 77 der St.-P.-O., zum Ersatze der Kosten und zu einer Geldstrafe bis zu 300 M. verurtheilt. Im Falle wiederholten Ungehorsams kann noch einmal eine Geldstrafe bis zu 600 M. erkannt werden.

Gegen den Beschluss findet Beschwerde statt. (Z.-P.-O. § 374, St.-P.-O. § 346.)

Andere Straf- und Zwangsmittel als eine zweimalige Geldstrafe sehen die Prozess-Ordnungen für ungehorsame Sachverständige nicht vor; namentlich soll gegen dieselben grundsätzlich weder die Strafe der Haft an Stelle der nicht beizutreibenden Geldstrafe, noch die Vorführung oder Zwangshaft statthabbar sein; denn es würde — nach den vom Bundesrath gegebenen Motiven — unangemessen sein, wenn man einen Sachverständigen durch derartige Mittel zu einer geistigen Arbeit zwingen wollte, weil ein so erzwungenes Gutachten gewiss nur in den seltensten Fällen vollen Werth besitzen würde.

Sitzungs-Polizei. Während der Verhandlung vor dem Gerichte unterstehen die Sachverständigen der Sitzungs-Polizei (§§ 177 u. f. des G.-V.-G.); es kann vom Gericht, beziehungsweise von dessen Vorsitzendem eine Ordnungs-Strafe über sie verhängt werden, wenn sie sich in der Sitzung einer Ungebühr schuldig machen.

Eid. Der Eid der Sachverständigen ist ein promissorischer, die Eides-Norm ist kurz und verständlich für den Zivil-Prozess im § 375, für den Straf-Prozess im § 79 gleichlautend angegeben.

Im Zivil-Prozess (§ 375) unterbleibt die Beeidigung, wenn beide Parteien auf dieselbe verzichten.

Für Sachverständige, welche für die Erstattung von Gutachten der betreffenden Art im Allgemeinen beeidigt sind, genügt die Berufung auf den geleisteten Eid.

Für Beamte ist die an Stelle des körperlichen Eides jetzt vielerwärts gestattete Bezugnahme auf den geleisteten Diensteid nicht beibehalten.

(Schluss folgt.)

Die Ausstellung von Reiseskizzen etc. in Berlin 1879.

(Schluss.)

Die ersten Säle in der Nähe des Eingangs mussten bei Beginn dieser Besprechung übergangen werden, weil ihr Inhalt sich noch nicht vollständig geklärt hatte; es sei gestattet dieselbe jetzt nachzuholen.

Der sogen. Eingangs-Saal führt die Reise-Arbeiten eines Mannes, des als Regierungs-Baurath in Cassel verstorbenen Architekten Engelhardt vor. Die durch den Wunsch der Wittve hervor gerufene Nöthigung, diese Kollektion nicht mit den Uebrigen nach geographischen Gesichtspunkten zu vertheilen verschafft uns das ansprechende Bild einer zusammen hängenden einheitlichen Thätigkeit, die von ungewöhnlichem Fleisse getragen, eine stattliche Ausbeute von der, auf vier Jahre (1838 bis 1842) vertheilten Reise heim brachte. Dabei erregt es, wie bereits erwähnt, kein geringes Interesse, in jener Zeit noch Orte durchforscht zu sehen, welche heute ganz oder halb vergessen sind. Namentlich die Umgegend Roms nach den Volsker-Bergen hin, die seit Jahren fast ängstlich gemieden wird, dann auch die Orte Gubbio, Ronciglione, Spello u. A. haben interessante Ausbeute ergeben. — Nicht minder merkwürdig ist bei dieser Einzel-Ausstellung die Entwicklung, welche die Geschicklichkeit des Reisenden genommen hat. Während die Darstellungen aus Ober-Italien noch mit dem Vortrag ringen, beherrschen die späteren Blätter denselben in virtuoser Weise. Manche dieser Vortragsarten, wie die Aquarelle auf getöntem Papier und die

Anwendung der Feder in breiter, holzschnittartiger Manier, verdienen empfehlend hervor gehoben zu werden.

Eine zweite, nicht minder anziehende Sammlung, welche wenigstens in zwei Gruppen zusammen gehalten werden konnte, ist die des verstorbenen Prof. Tochtermann aus Aachen. Die Arbeiten sind alle in einer kräftigen Bleistift-Behandlung vorgetragen. Ich irre wohl nicht, wenn ich in diesen Darstellungen aus Italien ein Wenig das Auge und die Manier des Gothikers heraus finde.

In dem nebenan liegenden Ausgangs-Saal und dem kleinen Saal I. finden wir eine Art „retrospektiver“ Ausstellung, die allerdings, da sie nicht geplant, sondern nur ein Resultat des Zufalls war, auf keine große Vollständigkeit Anspruch macht. Die ältesten Stücke hiervon hat Arch. Philipp aus Hamburg in letzter Stunde aus seiner reichen Handzeichnungs-Sammlung hergeliehen. Wer die entsprechenden Mappen italienischer Gallerien und Bibliotheken durchblättert hat, wird mit Interesse diese Arbeiten der alten Meister, der Palladio, Gal. Alessi, Piranesi, Bernini u. A. wieder erkennen. Nicht ohne warme Empfindung wird man die Alten bei der emsigen Schatzgräber-Arbeit beobachten, die aus den Trümmern des alten Rom uns das Kleinod der Renaissance ans Licht brachte. Schade, dass die Perle der Bibliothek von Siena, das Skizzenbuch Bald. Peruzzi's nicht hier mit vorgeführt werden konnte. Um auch

die deutsche Arbeit jener Zeit nicht leer ausgehen zu lassen, ist eine von 1625 datirte, durch den Steinmetzen Hans Bien ausgeführte Aufnahme des Deutschen Hauses zu Nürnberg ausgestellt, die in immer wunderbarer, aber höchst praktischen isometrischen Vogelperspektive die Einrichtung des Gebäudes in allen Details zeigt.

Neben diesem haben noch die außerordentlich schönen Studien des verstorbenen Max Lohde aus dem Besitz der National-Gallerie ihren Platz gefunden: meist sehr gewandt vorgetragene Studien von gemalten und sgraffirten Facaden, dem Spezial-Studium des leider zu früh verstorbenen Künstlers.

Eine Wand des „Ausgangs-Saales“ ist ebenfalls historisch interessanten Blättern gewidmet, die sich schon mehr unserer Zeit nähern. Außer einer Reihe von Innen-Verduten der vatikanischen Museen, getuschten Handzeichnungen aus dem Ende des vor. Jahrhunderts, die als Reise-Erinnerungen, Vorläufer unserer Photographien zu betrachten sind, fesselt uns hier eine kleine Auswahl von Schinkel's Reiseskizzen. Die Blätter, etwa 17 an Zahl, wohl aus den verschiedensten Entwicklungs-Perioden des Meisters und daher auch in den mannigfachsten Darstellungsarten, bedürfen in der That die pietätvolle Betrachtungsweise nicht, welche der Berliner Architekt ihnen unwillkürlich widmet; auch ohne Rücksicht auf ihres Autors großen Namen sind es hoch interessante, sachlich und klar vorgetragene Arbeiten. Als erschöpfendes Bild von den Studien Schinkels auf seinen Reisen wird man sie nicht ansehen, wenn man weiss, wie sich ihm die Reise-Eindrücke, namentlich diejenigen malerischen Charakters, sofort zu reich-phantastischen Kompositionen im Genre der damals gepflegten „heroischen Landschaft“ umsetzten.

Im übrigen enthält der Ausgangs-Saal das Wenige, was aus dem Orient auszustellen war, und einzelne Kollektiv-Ausstellungen. Unter letzteren sei vor allem die Sammlung des Grafen Seckendorff genannt. Dass nicht ein Maler von Profession, sondern ein dilettirender Kavalier des kronprinzlichen Hofes der Autor dieser Blätter ist, daran muss man, angesichts dieser virtuosen Aquarellen, von welchen einzelne bis zur Täuschung Hildebrandt's Vortrag zeigen, immer wieder erinnert werden.

Hoch interessant durch den Gegenstand und ebenfalls frei und sicher in der Behandlung sind die Aquarellen, in denen Vinc. St. Lerche in Düsseldorf uns Skandinavien schildert. Die fremdartige imponirende Gothik der Dome von Drontheim, Roeskilde und Bergen, aber auch die heitere Renaissance der Schlösser Rosenborg und Gripsholm schildert er in gleich überzeugender Weise.

Unter den Darstellungen aus dem Orient ziehen die Studien aus Kairo von A. Seel in Düsseldorf unbedingt am meisten an. Ja, sie dürfen wohl als die meisterhaftesten Aquarellen der Ausstellung bezeichnet werden. Eine überaus delikate Technik, die doch das Geleckte und Harte vermeidet, was z. B. F. Werner's Aquarellen vom Nil haben, und dabei eine höchst farbenreiche und lebendige Wiedergabe dieser kleinen maurischen Interieurs zeichnet sie aus. Ins Land der Pharaonen führt uns außer dem Maler O. Heyden noch E. Körner mit seinen farbenglühenden Oelstudien aus den Tempeln von Karnak, Edfu, Theben, von denen wir manche in ihrer Umarbeitung zu vollendeten und rasch verkauften Oelbildern von unseren Ausstellungen her kennen. Schließlich sei hier noch einer Reihe höchst schätzbarer dekorativer Studien aus Kairo erwähnt, darunter prachtvoller Koran-Titel, welche Architekt J. Meyer mitgebracht hat.

Die letzte, selbständige Gruppe der Ausstellung, das Kunstgewerbe, füllt die beiden letzten Gallerien des Gebäudes.

Das Kunstgewerbe, als selbständiges Studium, ist zu jungen Datums, und Studienreisen die nur diesen Zweig der Kunst zum Ziele haben, sind noch zu selten, um hier mehr als den Anfang einer Ausstellung geben zu können, zumal hier das ganze Gebiet

der gemalten Dekoration nicht von der Architektur getrennt werden konnte. Das sehr dankenswerthe Eintreten zweier großer kunstgewerblicher Institute, des deutschen Gewerbe-Museums zu Berlin, und des Germanischen Museums zu Nürnberg hat diese Ausstellung noch vor der Gefahr eines allzu lückenhaften Eindrucks bewahrt. Während von dem Gewerbe-Museum nur eine Sammlung ausgezeichneter Majolica-Fliesen aus Bologna und Venedig erbeten wurden, da die reichen Schätze seiner Sammlungen ja ohnedies täglich Jedem zugänglich sind, hat das German. Museum aus seinem „Bilder-Repertorium“ eine lange Folge von Tafeln zur Verfügung gestellt. Diese umfassen der Mehrzahl nach Miniaturen und Manuskript-Verzierungen, aber auch Stoffe und kunstgewerbliche Arbeiten in Leder, Holz und Metall. Alle diese Blätter sind mit einer außerordentlichen Genauigkeit oft mit nicht geringer Bravour in der Wiedergabe der Stoffe vorgetragen.

Im übrigen ist das Material dieser Abtheilungen nach Stoffen geordnet. So schließt sich an die oben erwähnten Majolica-Fliesen eine schöne Sammlung italienischer Majolica-Gefäße, meist aus dem Bargello in Florenz und dem Museum Kircherianum zu Rom, die neben dem Museo Correr in Venedig die Haupt-Studienplätze für Kunstgewerbe in Italien bilden. Besondere Erwähnung verdienen die sehr geschmackvollen Gruppen-Darstellungen solcher Prunk-Gefäße von A. Schill, dem hoch verdienten Regenerator der „Gewerbehalle“, dessen meisterhaft behandelten Aquarellen wir auch noch weiterhin wiederholt begegnen. Reiche Studien antiker Terrakotten, meist aus dem Museum von Neapel, leiten uns über zu den antiken Bronzen, von denen ausgehend dann eine recht umfassende Uebersicht über die Kunstwerke aus diesem edlen Material bis in die Zeit der späten Renaissance geboten wird. Selbst die unausgeführten Entwürfe für Kandelaber aus den Handzeichnungen der Offizien finden sich hier in charakteristischen Wiedergaben.

Die Abtheilung „Holz“ führt uns aus Italien eine Fülle schöner Kirchenstühle, Ambonen, Bilderrahmen u. A. aus Deutschland interessante Möbelstudien vom Mittelalter an bis in die Zopfzeit vor.

Die Textilkünste sind durch die Aufnahme prachtvoller Stickereien, Brokate, sowie altorientalischer Teppiche vertreten. Unter letzteren zeichnen sich die von Schill und vom Dessinateur Schwarz aus. Eine recht interessante Bereicherung hat noch in später Stunde die Sammlung durch eine Anzahl von Originalzeichnungen zu Jul. Lessing's Teppich-Werk gefunden. Das Werk darf in seinen Bestreben, die Darstellung von Teppichen auf alten Gemälden zur Rekonstruktion dieses Industriezweigs heran zu ziehen, als hinlänglich bekannt und geschätzt voraus gesetzt werden. In derselben Weise hat der Berichterstatter sein Augenmerk auf den in alten Bildern dargestellten Goldschmuck gelenkt, und führt eine Anzahl Zeichnungen dieser Art vor, welche einem nächstens erscheinenden Werke zu Grunde gelegt werden sollen. Außerdem ist das Edel-Metall noch durch einige sehr schön dargestellte Onyx- und Lapis-Vasen aus verschiedenen italienischen Museen vertreten.

Das Schmiedeeisen hat eine besonders stark und vollständige Vertretung gefunden.

Außer Original-Zeichnungen zu v. Hefner-Alteneck's großem Werke sind sehr fleißige Studien aus Graz, verschiedenen mährischen Städten, und schöne Altar- und Grabgitter aus Italien ausgestellt.

Für die Ausstattung von Büchern mit Initialen und ornamentalen Malereien endlich hat wieder Schill, schöne Blätter aus den Buchereien von Siena und Florenz und Cordes interessante Schriftschilder von Landkarten aus dem Pal. vecchio in Florenz heim gebracht.

L.

Die Ueberschwemmung der Theifs bei Szegedin.

(Nach Reise-Mittheilungen des Wasserbau-Inspektors Krieg im Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg.)

Von den 3900 Qu.-Meilen, welche Ungarn an Flächenraum hat, entfallen 1760 Qu.-Meilen auf die nieder-ungarische Tiefebene, das Allfeld, welches vom Fuß der Karpathen und der Siebenbürgischen Gebirge bis an die Donau sich erstreckt und von der Theifs durchströmt wird. Die Theifs und ihre Nebenflüsse entspringen in den Karpathen. Von Osten her kommen die Samos, Korös und Maros, von Norden außer einigen kleineren Gebirgs-Flüssen die bei Tokaj einmündende Bodrog. Von Westen her findet kein nennenswerther Zufluss statt. Das Entwässerungs-Gebiet der Theifs beträgt 2650 Qu.-Meilen, nämlich ganz Siebenbürgen und fast die Hälfte von Ungarn: 1000 bzw. 1650 Quadrat-Meilen. In ihrem oberen Lauf bis Tokaj fließt die Theifs in der Richtung von Ost nach West, dann von Nord nach Süd; auf letzterer Strecke nimmt sie die Haupt-Nebenflüsse Korös und Maros auf. — Die Theifs kann als Gebirgs-Fluss nicht bezeichnet werden, dagegen charakterisiren sich sämtliche Nebenflüsse als Gebirgs-Flüsse. Sie werden dem Hauptfluss mit starkem Gefälle zugeführt, da das Gebirge nord- und ostwärts nahe an die Theifs heran tritt. Diesen Verhältnissen und dem außerordentlich geringen Gefälle der Theifs ist es zuzuschreiben, dass letztere das ihr zugeführte Wasser nicht in ausreichender Menge abführen kann.

Zur Verbesserung der Gefälle-Verhältnisse ist man seit 1850 bemüht, den z. Th. sehr krummen Lauf der Theifs zu rektifiziren

und dadurch abzukürzen. Der Schöpfer der Theifs-Regulirung ist Paul v. Várashelyi. Es sind im ganzen 118 Durchstiche projektirt worden; von diesen sind 54 fertig, 27 in der Ausbildung begriffen und 32 bedürfen noch der Nachhülfe. Die Gesamt-Länge der Durchstiche beträgt 134 km, wodurch eine Strom-Länge von 1212 km um 483 km, also auf 729 km verkürzt wird. Die Gefälle sind dadurch wie folgt verändert:

Strecke:	Gefälle im alten, im verkürzten Flusslauf:	
Ujlah-Namény . . .	0,0139 %	0,0222 %
Namény-Csah . . .	0,0043 "	0,0070 "
Csah-Tokaj . . .	0,0052 "	0,0105 "
Tokaj-Szolnok . . .	0,0028 "	0,0054 "
Szolnok-Szegedin . . .	0,0020 "	0,0030 "
Szegedin-Donau . . .	0,0018 "	0,0026 "
Das Gefälle der Elbe, einige Meilen oberhalb Hamburg, beträgt:		
zwischen Artlenburg und Neuengamm .	0,0100 %	
„ Neuengamm und Zollenspieker .	0,0070 %	
„ Zollenspieker und Ortkathen .	0,0054 %	
„ Bunthaus und Hamburg .	0,0053 %	

Zwischen Szolnok und der Donau haben — wie aus der vorstehenden Zusammenstellung ersichtlich — die Durchstiche nur wenig zur Verbesserung des Gefälles beigetragen, und ein Vergleich mit der Elbe lehrt, wie außerordentlich gering das Gefälle der

unteren Theifs ist. Dasselbe ist denn auch vollständig ungenügend, um das von den oberen Theifs-Regionen kommende und aus den Nebenflüssen mit starkem Gefälle zugeführte Wasser in entsprechendem Maasse abzuführen. Als nachtheilig mitwirkend kommt noch hinzu, dass gerade im unteren Stromtheile die Mehrzahl der Durchstiche erst in der Ausbildung begriffen ist oder noch der Nachhülfe bedarf.

Bei Herstellung der Durchstiche verfährt man in der Weise, dass ein ungefähr 8^m breiter Graben ausgehoben wird, was rücksichtlich der Boden-Verhältnisse keinerlei Schwierigkeit hat und dass man dann dem Strome die Erweiterung des neuen Flussbettes überlässt; ein Verfahren, welches immerhin nur sehr langsam wirken kann, da nur Hochwasser geeignet sind, dem Zwecke zu dienen.

Die Theifs-Niederungen sind eingedeicht. Aehnlich wie an der unteren Elbe werden die eigentlichen Strom-Arbeiten vom Staate beschafft, während der Deichschutz den Kommunen obliegt.

In der Regel erhalten die Deiche 3^m Kronenbreite; bei Szegedin haben die Deiche an 16–20^m Breite, da sie als Haupt-Fahrwege dienen. Der gebrochene Pascora-Damm hatte 6^m Breite und dahinter auf halber Höhe noch einen 6^m breiten Weg. Die äußere Deichböschung pflegt 1:4, die innere 1:2 angelegt zu werden. Die Entfernungen der Deiche von Ufer zu Ufer sind sehr verschieden, so dass weite und enge Inundations-Flächen wechseln. Oberhalb Szegedin liegen große Stromweiten, während gerade vor der Stadt die engste Stelle ist; oberhalb letzterer mündet überdies die Maros. Der Stau an dieser Stelle beträgt bei Hochwasser 23^{cm}, die Deichhöhe durchgängig 9^m über Null. Das Hochwasser stieg bei Szegedin 1830 auf 6,14^m, 1876 auf 7,875^m, 1877 auf 7,955^m und 1879 auf 8,060^m über Szegediner Null. (Szegediner Null = 73,808^m über dem Spiegel des Adriatischen Meeres.) Die Deiche hatten also noch beinahe 1^m Höhe über dem letzten Hochwasser. Dieser Stand ist nur durch die Theifs und die Korös veranlasst; die Maros und die Donau standen damals niedrig; hätten auch diese gleichzeitig hohe Wasserstände gehabt, so würde das Unglück viel größer geworden sein.

Man schätzt den Abfluss des Hochwassers pro Sek. in der Theifs oberhalb Szegedin auf 2800^{cbm} und in der Maros auf

1250^{cbm}; danach soll die Theifs bei Hochwasser unterhalb Szegedin 3750^{cbm} Wasser in der Sek. abführen können. — Das 1879 eingetretene Unglück hätte schon 1876 und 1877 sich ereignet, wenn nicht zu jenen Zeiten durch Deichbrüche an anderen Stellen die Gefahr von Szegedin abgewendet worden wäre.

Das Vorspiel der diesjährigen Katastrophe begann, als am 6. März bei heftigem Sturm der Pascora-Deich 22^{km} oberhalb Szegedin brach. Am 12. März wurde Szegedin überfluthet, nachdem auch der Alfölder Eisenbahn-Damm gebrochen war. Dieser Damm hat 10 Durchbrüche von ungefähr 3^m Tiefe unter Hochwasser erlitten, davon haben fünf schon eine Länge von zusammen 750^m.

Das Bild der Zerstörung in Szegedin spottet jeglicher Beschreibung. Von 8000 bewohnbaren Häusern stehen nur noch 269. Der große Umfang der Zerstörung an Häusern ist deren Bauart (Luftsteine) zuzuschreiben. Von der geflüchteten Bevölkerung sind etwa 10 % bis jetzt zurück gekehrt, theils in die noch bewohnbaren Häuser; der Rest kampirt auf den Deichen, in Schiffen, auf Flößen und am andern Theifs-Ufer bei Neu-Szegedin.

Die Arbeiten für die Trockenlegung Szegedins, worauf gegenwärtig energisch hingewirkt wird, bestehen in Folgendem: Zunächst ist der Alfölder Bahndamm durch eingeschlagene Bohlwände und Erd-Hinterfüllung bis auf 1^m über Hochwasser erhöht. Die Bohlwände sind in einer Ausdehnung von 4000^m in einfacher Reihe und in den Durchbrüchen auf 1000^m Länge doppelt geschlagen. Diese unter ungewöhnlichen Schwierigkeiten, namentlich auch wegen der Unterbringung und Verpflegung der Arbeiter verbundenen Arbeiten sind mit einem Kosten-Aufwande von 800 000 fl. in 30 Tagen vorwiegend bei schlechtem Wetter — Sturm und Regen — ausgeführt worden. Ihnen folgt die Entleerung des zwischen den Bahndämmen, den Theifs-Deichen und anderen Abschluss-Dämmen belegenen Bassins. Es soll dies mittels Auspumpens geschehen und nimmt man an, dass die Arbeit mit 120 Zentrifugal-Pumpen (20^{cm} weit) und 40 Dampfmaschinen in 45 Tagen zu beschaffen sein wird, wobei die Kosten auf 200 000 fl. veranschlagt sind. Den Pascora-Damm will man erst, nachdem der Wasserstand in der Theifs entsprechend gefallen sein wird, schließen. — Der Wieder-Aufbau der Stadt und das mit der Theifs etwa Vorzunehmende sind heute noch offene Fragen.

Ein interessanter Rechtsfall und seine erstinstanzliche Entscheidung.

Der vorliegende Fall betrifft die Anlage eines Stücks der Berliner Stadt-Eisenbahn im Spreebett oberhalb der Jannowitz-Brücke. Es hatte sich durch diese Anlage der Eigenthümer eines der Ufer-Grundstücke, auf welchem in einem mehrgeschossigen Gebäude fabrikmäßig eine Wollwäscherei betrieben wurde, benachtheiligt gefühlt und eine durch die Mannigfaltigkeit und den Umfang ihrer Ziele bemerkenswerthe Entschädigungs-Klage angestrengt, auf welche vor kurzem ein erstinstanzliches Urtheil ergangen ist. Obwohl wir kaum annehmen, dass dieses erste Urtheil in den oberen Instanzen unreformirt bleiben wird, halten wir dasselbe dennoch der auszugswisen Mittheilung werth aus dem Grunde, dass die Gesichtspunkte, von welchen der erste Richter ausgegangen ist, zum Theil sehr allgemeiner und weit greifender Natur sind, so dass dieselben im Falle der Bestätigung durch die obere Instanzen von hoher Bedeutung sowohl für Unternehmer von Eisenbahn- etc. Anlagen als betroffene Grundstücks-Besitzer auch fernerhin sich erweisen müssten.

Die Unterlagen des Rechtsstreits sind folgende: Die Hinterfront eines an der Holzmarkt-Strasse belegenen Grundstücks wird durch die Spree begrenzt. Hart an derselben liegen 2, bezw. 4 und 5 Stockwerk hohe Speicher-Gebäude und ist daneben ein Uferkrahnen vorhanden; Kellerräume, Erdgeschoss und 1. Stock der Speicher werden zum Betriebe einer Wollwäscherei benutzt. — Etwa 3^m vom Ufer entfernt ist im Spreebett der Viadukt der Berliner Stadt-Eisenbahn erbaut, mit Bogenstellungen von 15^m Spannweite, 4^m hoher Lage der Kämpferlinien und 9,5^m hoher Lage der Kronenante über Wasserspiegel, die Breite des viergleisigen Viadukts ist 15^m. Der Eigenthümer des Grundstücks erachtet durch den oben beschriebenen Bau seine Eigenthumsrechte erheblich beschränkt und entwerthet. Es sollen die Speicherräume unten so erheblich verdunkelt sein, dass der Betrieb der Wollwäscherei in denselben unmöglich, die Fabrik-Einrichtung werthlos geworden sei; hinzu komme, dass der Rauch der Lokomotiven in die oberen Speicher-Räume dringen und die nöthige Reinheit der Luft verhindern werde, so dass die Wollwäscherei jetzt an einem andern Orte betrieben werden müsse. — Der Werth der bisher vermiethten oberen Räumlichkeiten habe erheblich dadurch gelitten, dass wegen der hindernden Pfeilerbauten von der Wasserseite her Waaren auf das Grundstück nicht mehr verladen werden könnten. — Schiffer, welche bisher an dem Grundstücke anlegten, hätten ein Ufergeld zu zahlen gehabt, welches nunmehr fort falle, wie gleichfalls ein Entgelt, das bisher für die Benutzung des oben gedachten Krahns erhoben worden sei.

Der Eigenthümer stellt den Antrag auf Ersatz alles Schadens, der ihm dadurch verursacht sei, dass durch die Anlage der Stadtbahn im Bette der Spree:

- 1) die Wohn- und Fabrik-Räume der an der Spree belegenen Baulichkeiten verdunkelt sind;
- 2) dieselben Räume in ihrem Miethwerthe dadurch ge-

schmälert sind, dass Spreekähne nicht mehr an denselben anlegen können,

- 3) ihm das Ufergeld entzogen sei,
- 4) ihm die Benutzung des Uferkrahns unmöglich gemacht ist,
- 5) der Miethwerth des Speichers im Vorderhause (straßenseitig belegenes Gebäude) geschmälert ist,
- 6) Eigenthümer die ihm zur Wäsche übergebene Wolle nach auferhalb zu verfrachten genöthigt ist.

Die Direktion der Stadt-Eisenbahn als Verklagte hat diesen Forderungen gegenüber geltend gemacht, dass die Wollwäscherei bisher nur im Kellergeschosse des Gebäudes betrieben sei, dessen Fenster nur geringes Licht eingelassen hätten — dass der gesetzliche Abstand des Neubaus von der klägerischen Grenze eingehalten worden — dass der eventuelle Schaden durch Lokomotiv-Rauch z. Z. noch nicht zu beurtheilen sei, um so weniger, als man rauchverzehrende Maschinen beim Betriebe der Stadtbahn zu verwenden gedächte, endlich — dass Kläger nur ein Recht „that-sächlicher Natur“ am Ufer- und Krahngeld besitze und übrigens nach wie vor Kähne an dem Grundstücke anlegen könnten. —

Von den zugezogenen Sachverständigen ist bekundet worden: a) dass eine Verdunkelung der Wohn- und Fabrikräume des Grundstücks und damit eine Schädigung für das Grundstück entstanden sei, dass dieser Schaden jedoch auf die an der Wasserseite liegenden Räume des Erd- und 1. Geschosses sich beschränke, weil einerseits die höher liegenden Geschosse nicht gelitten hätten und andererseits die Kellerräume schon bisher so schlecht beleuchtet gewesen seien, dass in denselben eine Beschäftigung, bei der es auf wesentliche Benutzung des Tageslichts ankomme, wohl nicht habe vorgenommen werden können;

b) dass durch die Behinderung des Anlegens von Spreekähnen die Räume und Speicher des gesamten Grundstücks in ihrem Miethwerthe bedeutend geschmälert werden, da es bekannt sei, dass die Räume der sogen. Wassergrundstücke, welche Ausladestellen besitzen, erheblich höhere Miethen erzielen, als andere Räume;

c) dass die Spannweite der Bögen des Stadtbahn-Viadukts (15^m) für das Einlegen eines Spreekahns parallel der Front der Grundstücke unzureichend und nur ein sogen. „Einlegen vor Kopf“ dabei möglich sei, eine Lage, die ein Ausladen fast unmöglich mache. Letzteres würde daher nur aus kleinen Kähnen oder Prähmen möglich sein, welche indess den Frachtverkehr nicht vermitteln. Hieraus folge auch, dass das behauptete Unbrauchbarwerden des Uferkrahns eine Thatsache sei.

Die Dauer, während welcher das Grundstück in gegenwärtig vorliegender Weise bebaut gewesen ist, wurde zu länger als 44 Jahren angegeben. —

Das Gericht hat wie folgt erkannt:

I. dass die verklagte Eisenbahn-Direktion schuldig sei, dem Kläger allen Schaden zu ersetzen, welcher ihm dadurch entstanden ist, dass durch Anlegung des Stadtbahn-Viadukts im Spreebett:

- 1) die im Erd- und 1. Geschoss der an der Spree belegenen Baulichkeiten vorhandenen Räume verdunkelt sind;
- 2) die Wohnungs- und Fabrikräume derselben Baulichkeiten in ihrem Miethwerthe dadurch geschmälert sind, dass größere Spreekähne nicht mehr an denselben anlegen können;
- 3) dem Kläger das Ufergeld für größere Spreekähne entzogen ist;
- 4) dem Kläger die Benutzung seines Krahs zum Heben von Gütern aus Spreekähnen unmöglich gemacht ist;
- 5) der Miethwerth des Speichers im (straßenseitigen) Vorderhause geschmälert ist.

II. Kläger dagegen abzuweisen sei, mit dem Entschädigungs-Anspruch, so weit derselbe gestützt wird:

ad 1. auf die Verdunkelung der Kellergeschosses, ferner des 2. und der höher liegenden Stockwerke (die behauptete Behinderung des Lichts durch den Rauch der Lokomotiven konnte nicht in Betracht kommen, weil die Stadtbahn zur Zeit noch nicht befahren wird und daher der Einfluss des ausströmenden Dampfes und Rauches sich [zur Zeit] nicht beurtheilen lässt);

ad 2. auf die Verhinderung des Anlegens kleinerer Spreekähne;

ad 3. auf die Entziehung des Ufergeldes von kleineren Spreekähnen;

ad 6. auf den Umstand, dass Kläger die ihm zur Wäsche übergebene Wolle nach auswärts verfrachten müsse.

Die interessanten Entscheidungs-Gründe dieses Urtheils sind folgende: Es waren 2 Vorfragen zu beantworten:

1) Ob im gegebenen Falle die verklagte Eisenbahn-Gesellschaft nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen überhaupt zur Entschädigung des Klägers als Grundstücks-Besitzers verpflichtet sei? und ob:

2) Wenn dies bejaht wird, hier solche Eigenthums-Beschränkungen vorliegen, die ihrer Natur nach Objekt einer Entschädigung sind, bzw. sein können?

Bezüglich der (Kardinal-) Frage zu 1 ist davon auszugehen, dass in der Stadtbahn ein staatlich konzessionirtes Unternehmen vorliegt, das als solches im öffentlichen Interesse ausgeführt wird und zu dessen Ausführung die Expropriation derjenigen Grundstücke geboten ist, die den Bahnkörper bilden werden. Die Spree, in der ein Stück dieses Bahnkörpers liegt, ist ein öffentlicher schiffbarer Fluss, aus welcher Eigenschaft folgt, dass der Grund und Boden, auf welchem die Viadukt-Pfeiler der Stadtbahn ruhen, sich nicht im Privat-Eigenthum befinden und mithin es einer Expropriation dieses Grund und Bodens nicht bedurfte. Dass die Stadtbahn-Gesellschaft ihre Viadukte im Spreebett erbauen durfte, beruht also nicht darauf, dass sie Eigenthümerin des betr. Theils des Spreebetts geworden ist, sondern auf der staatlichen Erlaubniss, dort zu bauen. Der Staat hat diese Erlaubniss nicht als Eigenthümer des Strombetts ertheilt — denn das ist der Staat nicht — sondern kraft seines Aufsichtsrechts, aus welchem das Recht fließt zu Wasserbauten in öffentlichen Flüssen die Genehmigung zu ertheilen (§ 62, Th. II, Tit. 15, A. L.-R.) Der Staat hat jene Erlaubniss also nicht als Fiskus, sondern vermöge der ihm zustehenden Hoheitsrechte gewährt. Es leitet sich daher das Recht der Verklagten, Pfeiler in der Spree zu erbauen, weder aus einem für sie expropriirten Eigenthum an Grund und Boden, noch aus der Erlaubniss des Fiskus sondern aus der Erlaubniss des Staats her, welche ihm kraft seines Hoheitsrechts und des Umstandes zusteht, dass der öffentliche Spreefluss lediglich im gemeinen Eigenthum des Staats sich befindet (*res publica* nicht *res fisci* ist). Hieraus folgt, dass die Bau-Erlaubniss nicht von einem Eigenthümer im privatrechtlichen Sinne ausgegangen ist, der sich seines Rechts (nach § 36 Th. I Tit. 6 A. L.-R.) innerhalb der gehörigen Schranken bedient hat — und der also den Schaden, welcher einem Andern daraus erwachsen ist, nicht zu ersetzen hätte — sondern dass die Bau-Erlaubniss zurück zu führen ist auf die hoheitsrechtliche Gewalt des Staats, kraft deren er im öffentlichen Interesse *in specie* Wasserbauten in öffentlichen Flüssen und auch Eisenbahnbauten konzessioniren kann. Nun bestimmt § 74 Einleitung des Allgem. Landrechts:

„Einzelne Rechte und Vortheile der Mitglieder des Staats müssen den Rechten und Pflichten zur Beförderung des gemeinschaftlichen Wohls, wenn zwischen beiden ein wirklicher Widerspruch eintritt, nachstehen. § 75. Dagegen ist der Staat Denjenigen, welcher seine besonderen Rechte und Vortheile dem Wohle des gemeinen Wesens aufzuopfern genöthigt wird, zu entschädigen gehalten.“

Es ist dieser allgemeine Grundsatz demnächst in dem Staats-Grundgesetze vom 31. Januar 1850 und im § 1 und 12 das Ent-

eignungs-Gesetzes vom 11. Juni 1874 ausgesprochen worden. Der angezogene § 1 überträgt die Entschädigungs-Pflicht des Staates für die Fälle, wo das Grundeigenthum aus Gründen des öffentlichen Wohls für einen Unternehmer entzogen oder beschränkt wird auf den letzteren und erscheint sonach hier die verklagte Direktion als derjenige Unternehmer, welcher die Beschränkung des Eigenthums des Klägers — falls eine solche vorliegt — vollständig zu entschädigen verpflichtet ist.

Es ist hiernach die Vorfrage ad 1 zu bejahen; hinsichtlich der Vorfrage ad 2 sind die einzelnen Klagepunkte für sich zu betrachten.

Zu I. 1. (Entziehung von Licht.) Dass der Kläger durch die Fenster seiner am Spree-Ufer liegenden Gebäude das volle Licht empfängt, welches durch die Breite des Flusses bedingt wird, ist nicht ein bloß thatsächlicher Vortheil sondern ein Recht, welches aus dem durch § 55 A. L.-R. Th. II Tit. 15 begründeten Eigenthum des Klägers an dem Fluss-Ufer folgt. Dieses Eigenthum ist nicht nur ein solches an einem Stück Land überhaupt, sondern an einem Stück Land, in dessen unmittelbarer Beziehung zum Flusse und also zu einer öffentlichen Strafe, welche ihrer Natur nach frei von Erhöhungen ist und dem Wasser-Verkehr dient. Aus dem Eigenthumsrecht bezgl. des Ufers folgt das Recht auf alle diejenigen Vortheile, welche das Ufer als solches gewährt. Zutreffend hat Kläger bemerkt, dass so wie ihm unbestritten das Recht zustehe, nach der Landstrasse zu sein Gebäude mit Fenster und Lichtöffnungen zu versehen, ihm ein solches Recht auch nach der angrenzenden Wasserstrasse hin zustehe, da das Gesetz, wo nicht die eigenthümliche Natur der einen oder der anderen besondere Abweichungen erheische, die Landstraßen und die öffentlichen Wasserstraßen nach gleichen Grundsätzen behandle. — Es war deshalb nur fest zu stellen, ob und in welchem Umfange die behauptete Verdunkelung thatsächlich bewirkt worden ist. —

Zu I. 2. (Veränderter Miethwerth.) Die Entschädigungs-Pflicht der Verklagten folgt hier ebenfalls aus dem Rechte des Klägers als Ufer-Eigenthümers. Es führt dieses Eigenthum dem Kläger besondere Vortheile durch die Lage seiner Gebäude am schiffbaren Flusse zu. Klar ist, dass in einer großen Handels- und Fabrikstadt ein Grundstück, welches an einem schiffbaren Flusse liegt, durch letzteren Umstand sehr bedeutend mehr werth ist, als andere Grundstücke u. z. abgesehen vom erleichterten Wasserverbrauch namentlich deshalb, weil die Fluss-Schiffahrt den Transport vom und zum Grundstück billiger als andere Transportmittel bewirkt. Dass nun das klägerische Grundstück in ortsüblicher Weise durch Spreekahn-Verkehr be- und entlastet worden ist, ist durch die Aussagen der Sachverständigen fest gestellt worden. —

Zu I. 3. Das Recht auf das Ufergeld folgt aus §§ 55 und 58 A. L.-R. Th. II Tit. 15. Es ist faktisch erhoben worden und Kläger muss deshalb für den Verlust entschädigt werden, Kläger war zur Erhebung des Ufergeldes auf Grund des §. 58 wohl berechtigt, wenn er mit dem anliegenden Schiffer für die entzogene Nutzung des Ufers im voraus eine Abfindungs-Summe in Form eines Ufergeldes stipulirte, wie das der Flussverkehr innerhalb einer großen Stadt mit sich bringt. —

Zu I. 4. (Verhinderte Benutzung des Uferkrahs.) Auch diese Benutzung folgt aus dem Ufer-Eigenthum und ist daher zur Entschädigung geeignet. Es kommt nicht darauf an, ob die Haltung des Krahs künftig mal von der Verwaltungs-Behörde hätte untersagt werden können, da nicht bloß wohlworbene, d. h. auf besonderem privatrechtlichem Titel beruhende Rechte, sondern thatsächliche dauernde Vortheile jeder Art Gegenstand der Entschädigungs-Pflicht sind, falls sie verletzt resp. aufgehoben werden. —

Der Anspruch des Klägers auf Schadenersatz wegen Verdunkelung der oberen Speicherräume ist nach den Auslassungen des Sachverständigen unbegründet, ebenso der wegen der angeblich nothwendigen Verfrachtungen der Wolle nach außerhalb, da nicht abzusehen ist, weshalb Kläger nicht jene oberen Räume zur Wollwäscherei sollte benutzen können. Die betr. Ansprüche sind daher abzuweisen, während die übrigen 5 Ansprüche mit den angegebenen Einschränkungen als begründet erkannt sind. Vermag Kläger alle diese Nachteile zahlenmäßig nachzuweisen, so ist die Stadtbahn-Gesellschaft verpflichtet, dem Kläger diese Summe zur Gewährung eines Aequivalents von Werthen zu ersetzen, welche sie demselben entzogen hat. —

Wir sind neugierig darauf, zu erfahren, ob und in wie weit die das Urtheil begründeten Prinzipien in den höhern Instanzen anerkannt oder abgeändert werden. —

Zur Hydrometrie.

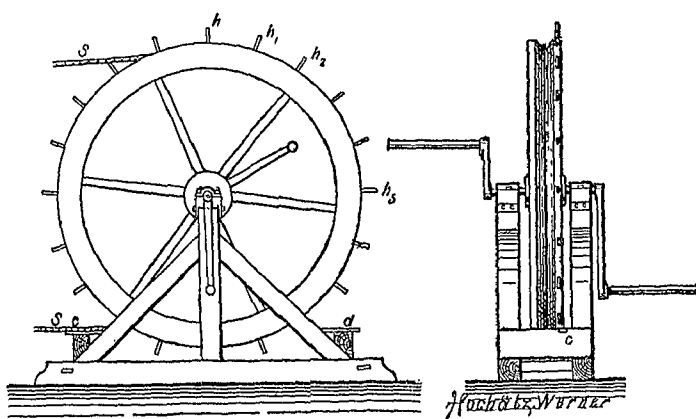
Bei den Messungen der Geschwindigkeiten des Wassers in Flüssen können bekanntlich 12 bis 15 Fehler-Quellen vorkommen, deren möglichste Vermeidung das Streben des Hydrotekten ist. Die bedeutendste dieser Quellen kann aus der Bestimmung der Koeffizienten eines Geschwindigkeits-Mess-Instrumentes entspringen, weil hier bei der Beobachtung der Zeit, des Weges, durch Erschütterungen etc. empfindliche Abweichungen sich herausstellen können. Die Art und Weise der Koeffizienten-Bestimmung

ist daher eine Grundlage von größter Wichtigkeit für alle Arbeiten, welche später mit dem Instrument vorgenommen werden, mögen sie nun lediglich wissenschaftliche Untersuchungen oder praktische Verwerthungen für Strombauten, Motoren, etc. betreffen. Es erscheint sonach auch als dringlich nothwendig, dass man zur Koeffizienten-Bestimmung weder Mühe noch Kosten scheut, um ein Minimum der Unvollkommenheiten zu erzielen. Wenn wir von den jetzt gebräuchlichen Instrumenten das bisher bewährteste,

den sogen. Woltmann'schen Flügel und zwar mit den neueren Verbesserungen ins Auge fassen, so kommt zunächst in Betracht, den Apparat erst auf das Sorgfältigste zu reinigen, vor allem: alles und jedes Schmiermittel, welches von nicht sachkundigen Mechanikern in die Lager gebracht wird, unbedingt zu entfernen. sodann aber: die Benutzung eines möglichst langen Weges (ca. 100 m), innerhalb dessen die Beobachtung vorgenommen wird, wobei voraus gesetzt ist, dass es sich lediglich um die (wohl allgemein anerkannte) Bewegung des Instruments in völlig still stehendem Wasser handelt. Endlich ist noch die Art dieser Fortbewegung als das wichtigste Mittel in Betracht zu ziehen. Ein Hydrotekt, der es genau nimmt, wird wohl kaum mehr das Instrument an eine Stange stecken und — diese in den Händen haltend — sich mit derselben fort bewegen. Es braucht nicht betont zu werden, dass diese Art die roheste und unvollkommenste ist. Man wird vielmehr einen möglichst leicht beweglichen Gegenstand benutzen, auf welchem der Beobachter samt Instrument postirt ist. Es ist versucht worden, hierzu eine Art Rollwagen zu verwenden, der sich auf Eisenbahn-Schienen über der Wasseroberfläche eines Kanals bewegen lässt. Ist aber dieser Kanal sehr eng gewählt, etwa zu 1 bis 3 m Breite, so reagieren die an den Seitenwänden sich einstellenden Widerstände auf die Flügel-Bewegung und alteriren das Verhältniss zwischen Umdrehungen und Geschwindigkeit. Erhält dagegen der Kanal eine grössere, etwa bis 5 m reichende Breite, so muss der Wagen zur Verhütung von Oscillirungen eine besondere Trag-Konstruktion erhalten, die ihn wiederum schwerfällig macht. In beiden Fällen können aber auch die unvermeidlichen Rucke nachtheilig werden, welche der Wagen an den Schienenstößen erfährt. Der Kahn, fort bewegt in einem mit stillem Wasser gefüllten Behälter, etwa einem Teiche, bleibt immer noch das Transportmittel, welches die wenigstens Fehler-Quellen enthält. Je vollkommener die Fortbewegung des Kahnes geschieht, um so genauer wird das vorerwähnte Verhältniss. Bei den Versuchsfahrten, welche (der leider zu früh dahingegangene) Grebenau zur Bestimmung der Koeffizienten-Reihe seines Instrumentes bei Germersheim anstellte, wurde der Transport des (der seitlichen Schwankungen wegen schweren) Kahnes durch einen in demselben stehenden Mann besorgt, welcher ihn durch Ziehen an einem ausgespannten Seile entlang desselben fort bewegte. Bei grösseren Geschwindigkeiten, welche ein schnelleres Abwechseln der Hände zum Seilziehen erforderten, waren hierdurch störende Schwankungen unvermeidlich. Wenn trotzdem die Koeffizienten genau und zuverlässig ausfielen, so hatte dies seinen Grund in der grossen Zahl der Versuchsfahrten (300!), welche die Fehler auf ein Minimum herabzog, jedoch andernteils viel Mühe und Zeit erforderte. Berücksichtigt man aber, dass jeder Hydrotekt sich einer oder mehrer Wiederholungen dieser mühevollen Arbeit gewärtigen muss, sobald die Konstruktion des Instruments unter Wasser durch einen anstossenden, schwimmenden Körper etc. sich geändert hat, so musste es wünschenswerth erscheinen, ein anderes, weniger zeitraubendes Verfahren zu wählen.

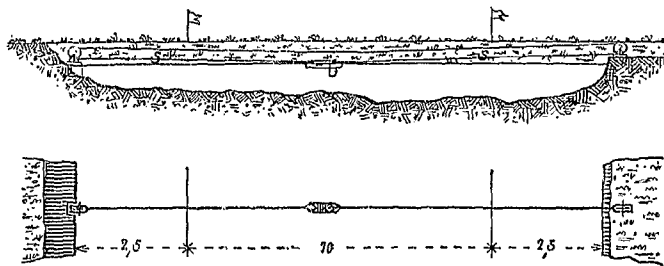
Im Hinblick hierauf wendete Verfasser bei Bestimmung der Koeffizienten eines neuen Woltmann'schen Flügels (mittlere Grösse, von Ertel & Sohn in München) zwei Kurbelräder an (Fig. 1),

Fig. 1.



über welche ein, mit einem Doppelkahn verbundenes Seil S geführt wurde, wie aus Fig. 2 (Längsschnitt eines Teiches nebst Grundriss) zu sehen ist. Ein solches Rad hat genau 4 m Umfang und auf der Umfangsfläche (nach dem Dezimal- oder Duodezimal-Systeme) verstellbare Pflöckchen (von Eichenholz, ca. 1 cm dick) h, h_1, h_2, \dots , welche bei Drehung vorwärts eine Feder c und bei rückwärts eine solche d aufheben und unter klapperndem Geräusch fallen lassen. Eine neben dem Rade befindliche Sekunden-Uhr mit springendem Zeiger wird von den beiden drehenden Männern stets im Auge behalten und das Rad so gedreht, dass der klappernde Laut der Feder mit dem Sprünge des Sekundenzeigers regelmässig zusammen fällt. Nach der Zeichnung in Fig. 1 befinden sich alle 0,20 m Pflöckchen, so dass in einer Sekunde

Fig. 2.



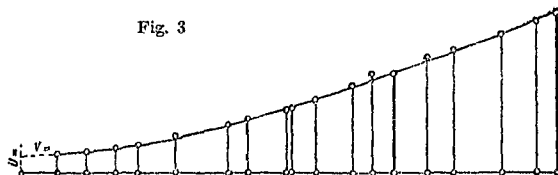
das Rad um $h, h_1 = h_2$ etc. = 20 cm gedreht und ebenso der Doppelkahn um dieses Maass pro Sekunde fort gezogen wird. Lässt man nun die den Radkreis in 4 gleiche Theile zerlegenden Pflöckchen h, h_1, h_2, \dots stecken, so entspricht der Drehung h, h_1 in einer Sekunde eine Fortbewegung des Kahns um 1 m pro Sek. u. s. w. Je nach der Stellung und Anzahl der eingesteckten Pflöckchen können daher die Drehenden den Kahn in jeder Sekunde gleichmässig in Bewegung setzen; sie erlangen bei der Regelmässigkeit, mit welcher das akustische Signal eintrat, nach etlichen Stunden eine solche Uebung im gleichmässigen Drehen, dass sie schliesslich nur bei Beginn der Fahrt (die erste zu durchlaufende Strecke von 25 m Länge diente regelmässig zur Einübung bei jeder Geschwindigkeits-Veränderung) den Sekunden-Zeiger zu beobachten brauchten. Der Vortheil besteht in erster Linie darin, dass, weil die Resultate der gleichnamigen Fahrten gut zusammen stimmen, auch nur wenige Versuchsfahrten vorgenommen zu werden brauchen, wie aus folgenden Beispielen hervor geht:

Bezeichnet man mit v_1 die beabsichtigte Geschwindigkeit, welche dem Doppelkahn je nach der Pflöckchen-Stellung gegeben werden sollte, sowie mit v_2 die thatsächliche Geschw. pro Sek., so ergab sich:

bei $v_1 =$	0,200	0,400	1,000	2,000
$v_2 =$	0,203—0,202	0,400—0,383	1,000—0,997	1,971—1,892

Die in der Reihe der v_2 links vom Querstriche stehenden Zahlen gelten für die Hinfahrt, die rechts stehenden für die Rückfahrt. Dass letztere stets etwas kleinere Werthe haben, ist lediglich dem Widerstande des damals entgegen wehenden Windes zuzuschreiben, welcher letzterer jedoch die Umdrehungen der Flügel (75 cm unter Wasser) nicht beeinträchtigte. Eine dem entsprechend gute Uebereinstimmung gab sich auch in den Umdrehungs-Zahlen kund. Zuzufolge dessen und des Umstandes, dass zur Fahrzeit-Beobachtung (Weglänge nur 70 m) eine Sekunden-Uhr benutzt wurde, welche auch Fünftel-Sekunden genau angab, stellte sich die aus Fig. 3 ersichtliche Beziehung zwischen Umdrehung und Geschwindigkeit graphisch sehr deutlich und zweifellos dar. Die Abscissen entsprechen den Umdrehungen

Fig. 3.



pro Sek. (1 Umdr. = 2 cm), die Ordinaten den entspr. Geschwindigkeiten (1 Meter = 2 cm). Die durch Verbindung der Ordinaten-Enden entstehende Linie ist keine Gerade (daher auch die bekannte Gleichung $v = a + b u$ etc. für vorliegenden Fall nicht passend), sondern, wie sich ergeben hat, eine Parabel.

Die beschriebenen Vorrichtungen sind nach der Zeichnung in den hiesigen Bahnhofs-Werkstätten sehr sauber und genau gearbeitet und die Versuchs-Fahrten in einem ca. 2,5 m tiefen Teiche vorgenommen worden, welcher von der hies. Eisenbahn-Direktion dem Verf. in zuvorkommendster Weise zur Verfügung gestellt war. Die beiden Kähne (zwei leichte Boote zu Vergnügungsfahrten) waren mit 3 Balken (ca. 12 cm Quadratseite) und Brettern überlegt und standen 2,5 m von einander ab, so dass ihr Stau bei der Bewegung in keiner Weise das Instrument betraf. Letzteres hing an einer Eisenstange, welche durch einen besonders konstruirten Reitstuhl an 2 Punkten gehalten wurde. — Verf. pflegt die so gewonnenen Resultate stets noch mit denen von Oberflächen-Schwimmern zu vergleichen. Bisher konnte dies nur in geringem Grade (bei 3 verschiedenen Geschw.) geschehen; obgleich sich hierbei nur geringe Differenzen ergab, sind die bisherigen Vergleiche noch nicht maassgebend. Verf. hofft aber, dies an der Weser nachholen und hier gleichzeitig die Resultate der Weser-Messungen s. Z. veröffentlichen zu können.

Braunschweig.

Prof. v. Wagner.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 23. Mai 1879. Vorsitzender: Hr. Haller, Schriftführer: Hr. Bargum, anwesend 65 Mitglieder. —

Vor Eintritt in die Tages-Ordnung gedenkt der Vorsitzende des schmerzlichen Verlustes, den die deutsche Baukunst durch den Tod Gottfried Semper's erlitten hat; er erinnert daran, dass Semper durch Geburt, Erziehung und einen Theil seines künstlerischen Wirkens Hamburg angehört und bittet den Verein, das Andenken des Gestorbenen zu ehren und solches in der üblichen Weise durch Erheben von den Sitzen auszudrücken. Der Verein entspricht dieser Bitte und übersendet dem Architekten Manfred Semper telegraphisch den Ausdruck seiner Theilnahme an dem ihm und dem deutschen Architektenstande erwachsenen Verluste. —

Nach Abgabe des Vorsitzes an Hrn. Kaemp referirt Hr. Haller Namens des Preisgerichts über 2 Vereins-Konkurrenzen.

Für den flämischen Kamin für das Vestibül in der Villa Krogmann sind 3 Entwürfe eingegangen, von denen jedoch einer, Motto „Flämischer Kamin“, wegen zu später Einlieferung außer Konkurrenz gelassen werden musste. Obwohl dieser Entwurf auf die Entscheidung der Konkurrenz keinen ändernden Einfluss ausüben konnte, hat das Preisgericht es doch für angemessen erachtet, ihn neben den beiden anderen Entwürfen auszustellen. Von diesen ist der Entwurf mit dem Motto: „Rast' ich — rost' ich“ eine sehr anerkennenswerthe Arbeit, sowohl in Betreff seiner charakteristischen, an die Vorbilder aus dem 16. Jahrhundert sich anlehnenden Grund-Idee, als auch hinsichtlich seiner zierlichen Zeichnung. Es tritt indessen der Kamin in Anbetracht der geringen Vestibül-Breite zu weit in den Raum hinein. Der oberste Theil schließt sich nicht harmonisch an das obere Decken-Gesims an. Unter der dem Programm entsprechenden Voraussetzung, dass der Kamin-Mantel aus Holz auszuführen ist, dürften die balusterartigen Pfeiler dem Feuer zu sehr ausgesetzt sein. — Der Entwurf mit dem Motto: „Zu später Stunde“ baut sich im ganzen organischer auf; er zeigt eine harmonischere Verbindung mit dem vorhandenen Decken-Gesimse und steht überhaupt zu den Räumen in richtigerem Maassverhältniss als der vorgenannte. Die Ausladung ist geringer, wobei indessen auf einen Widerspruch aufmerksam gemacht wird, welcher hinsichtlich der Ausladung der seitlichen, unteren Pfeiler zwischen Seiten-Ansicht und Schnitt existirt, ein Widerspruch, der übrigens unschwer zu beseitigen ist. Eine deutliche Abtrennung zwischen Stein- und Holzmaterial ist

im oberen Theile nicht zu erkennen. Die Anordnung von 2 in eine Nische hinein geklemmten Genien ist nicht glücklich. Die Darstellungsweise ist sehr geschmackvoll. — Das Preisgericht hat beide Arbeiten als tüchtig und konkurrenzfähig erachtet und dem Entwerfer „Zu später Stunde“ den Preis (150 M.) zuerkannt. Als Verfasser dieses Entwurfs wird Hr. Architekt Gustav Zinnow ermittelt.

Für die Konkurrenz um die Konsolen zur Aufnahme der Büsten des Kaisers und des Kronprinzen, gestiftet von Hrn. Löwengard, ist nur 1 Entwurf mit dem Motto: „Deutschland über Alles“ eingeleistet; durch denselben erscheint die gestellte Aufgabe nicht glücklich gelöst, weil das Prinzip der Konsole darin nicht in genügender Weise zum Ausdruck kommt. Der eigentlich tragende, untere Theil ist zu winzig und steht in keinem angemessenen Verhältniss zu dem schwerfälligen, für die Aufnahme der Büste bestimmten Körper. — Das Preisgericht hat sich daher nicht veranlasst gesehen, den ausgesetzten Preis (60 M.) dieser Arbeit zuzuerkennen und überlässt nach den Konkurrenz-Bedingungen es dem Verein, die Entscheidung zu treffen. Dieser schließt sich der Ansicht des Preisgerichts an. Eine Erneuerung der Konkurrenz wird in Aussicht genommen. —

Hr. Wasserbau-Inspekt. Krieg, welcher die Theils-Niederung besucht hat, macht über die Ueberschwemmung bei Szegedin eine Reihe von Mittheilungen, hinsichtlich welcher auf den an anderer Stelle dies. Blattes abgedruckten Artikel verwiesen wird. — Bm.

Die diesjährige Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird in der Zeit vom 15. bis 17. September in Stuttgart stattfinden. Das eben ausgegebene Programm stellt die nachbezeichneten Fragen zur Verhandlung: I. Schutz-Maßregeln gegen die vom Auslande drohenden Volksseuchen mit spezieller Berücksichtigung von Cordun und Quarantäne. Referent Professor Dr. August Hirsch (Berlin). II. Desinfektions-Maßregeln, Referent Prof. Dr. Franz Hofmann (Leipzig). III. Die Anforderungen der Hygiene an Kost- und Logirhäusern. Referent Regierungs- und Medizinalrath Dr. Pistor (Oppeln). IV. Nothwendigkeit und Anlegung von Leichenhäusern. Referenten Medizinalrath Dr. Flinzer (Chemnitz) und Baurath Arnold Zenetti (München). V. Ueber öffentliche Bade-Anstalten. Referenten Ober-Ingenieur Fr. Andr. Meyer (Hamburg) und Architekt Robertson (Hamburg).

Bau-Chronik.

Restaurationen.

Ueber den Stand der Arbeiten am Dome zu Köln entnehmen wir dem am 27. Mai d. J. erstatteten jüngsten Baubericht des Dombaumeisters Reg.- u. Brth. Voigtel folgende Mittheilungen:

Seit 3 Jahren hat sich die Bauhätigkeit am Dome auf wenige Aufgaben konzentriert, im Aeufseren auf den Aufbau der beiden Thurmhelme und die Restauration der verwitterten Theile an den unteren Geschossen des Südthurms, im Inneren auf den Ausbau des zur Aufnahme des Geläuts bestimmten südlichen Thurms und die weitere Ausschmückung der Kirchenschiffe.

Die beiden Steinhelme der Thürme sind gegenwärtig bis zur Hälfte ihrer Höhe aufgeführt — d. i. bis zu 32,05 m über dem Deckgesims der Oktogone oder 126,05 m über dem Fußboden des Kirchenschiffs. Von den für die oberen Theile erforderlichen Werksteinen sind die Horizontal-Gurte und die zwischen denselben einzufügenden Maasswerk-Rosetten bereits fertig hergestellt; es sind an Profilarbeit noch 368 lfd. m Helmgräte, an Verzierungs-Arbeit noch 192 Kantenblätter sowie die beiden 8 m hohen Kreuzblumen anzufertigen. Hiernach unterliegt es kaum einem Zweifel, dass das vor einigen Jahren aufgestellte Programm — Vollendung der Thürme i. J. 1880 — wird eingehalten werden können. Binnen kurzem sollen die 5. und 6., im Laufe des nächsten Sommers alsdann die 7. und 8. Gerüst-Etage aufgeschlagen werden, die bis auf 160 m Höhe reichen werden.


Die Restaurations-Arbeiten an den aus dem Mittelalter stammenden unteren Geschossen des Südthurms sind bekanntlich dadurch nothwendig geworden, dass der damals zu allen ornamentalen Arbeiten verwandte Drachenfelsen Trachyt völlig verwittert ist. Der Grad dieser Verwitterung hat sich, nachdem von 1877/78 ein vollständiges 50 m hohes Gerüst an diesem Thurm ausgeführt worden ist, höher heraus gestellt, als man angenommen hatte; eine theilweise Erhaltung der alten Ornamente, auf die man gerechnet hatte, erwies sich als völlig unmöglich und so werden nicht nur sämtliche frei abgelösten Fialen, Wimberge, Kreuzblumen, Fenster-Maasswerke und Rippen, sondern auch alle im Mauerwerk selbst angearbeiteten Gesimse, Maasswerke, Profilstäbe und Krönchen ausgehauen und in oberkirchener Sandstein erneuert. Von den glatten Blendquadern wird die verwitterte Außenfläche bis auf den gesunden Stein — d. i. in einer Stärke von etwa 2 cm — abgearbeitet. Da die Decke der Mauern in den bezgl. Geschossen etwa 4 m beträgt, so hat diese Operation auf die Standfähigkeit des Werks natürlich keinen Einfluss und könnte — wenn nach je 3—400 Jahren eine gleiche Verwitterung eingetreten ist — ohne Schaden wiederholt werden.

Das Aufziehen der Domglocken auf den im südlichen Thurm,

55 m über dem Kirchenboden, errichteten eisernen Glockenstuhl erfolgte in der Zeit vom 13. Juli bis 7. August 1878 mittels hydraulischer Pressen durch die Köln. Maschinenb.-Akt.-Ges. zu Bayenthal und ging ohne jeden Unfall vor sich. Bei der Feier zur Enthüllung des Standbilds Friedrich Wilhelms III. am 26. September 1878 erklang zum ersten Male das nach Vollendung der Kaiserglocke aus 5 großen Glocken im Gesamtgewicht von etwa 50 000 kg bestehende Domgeläut in voller Stärke; die Konstruktion des Glockenstuhls hat sich vollkommen bewährt. Gegenwärtig ist man damit beschäftigt, die Ausführung des großen Gewölbes im Erdgeschoss des südlichen Thurmes zu bewirken, welche bis nach Aufbringung der Glocken vertagt war; um später einzelne der Glocken herab- bzw. wieder herauf schaffen zu können, erhält das Gewölbe im Schluss eine Oeffnung von 3,60 m lichter Weite. Nach seiner Vollendung wird im ersten Stockwerk des Südthurms die neue in der Mannhardt'schen Fabrik zu München angefertigte Domuhr aufgestellt werden. Das Anschlagen der ganzen und Viertel-Stunden soll sowohl an den alten im Glockenstuhl aufgehängten Uhr Glocken, wie an kleineren Glocken im Innern des Doms erfolgen; 2 große Zifferblätter werden dort und in der Vorhalle angebracht.

Die Ausschmückung des Doms im letzten Baujahr hat sich auf die Vervollständigung des plastischen Schmucks beschränkt. In der großen West-Vorhalle sind mehr Figuren nebst Baldachinen und Konsolen aufgestellt worden. An den Reliefs, sowie den kleinen, sitzenden Heiligen-Figuren für die Bogen-Laibungen der Seiten-Eingänge im Nordportal wird gearbeitet; die Anbringung der Schlussfialen an den Baldachinen über den 48 großen Figuren an den Säulen im Innern des Mittel- und Querschiffs, welche im Mittelalter unvollendet geblieben waren, hat begonnen. —

Der Gesamt-Betrag, der im Etats-Jahr 1878/79 für den Dombau verwendet wurde, beläuft sich auf rot. 781 000 M.; 557 000 M. davon wurden durch die Dombau-Lotterie aufgebracht. —

Der Umbau der sog. Georgenhalle zu Leipzig, in welcher vom 1. Okt. d. J. ab das Reichsgericht tagen soll, ist so weit gediehen, dass derselbe voraussichtlich im Laufe dieses Monats beendigt sein wird. — Das Gebäude ist Eigenthum der Stadt Leipzig und vom Reich auf 10 Jahre gemiethet. Es liegt im nordöstlichen Theile in der Nähe des Dresdener und des Magdeburger Bahnhofes an der Göthe-Straße. Seine Ostfront zeigt 22, die nördliche 18, die südliche 12 Fenster-Oeffnungen, der Grundriss ist  förmig. Das Erdgeschoss verbleibt in der Benutzung der Kommune, während die 3 Stockwerke zu den Zwecken des Reichsgerichts eingerichtet werden. Das 1. enthält lediglich Sitzungssäle für die Senate und Einzelzimmer für die Räte, das 2., soweit es nicht Wohnung des Präsidenten ist, ebenfalls, wäh-

rend das 3. Expeditions-Räume, Warte- und Dienerzimmer enthält. Die Ausstattung ist mit Rücksicht auf den provisorischen Charakter der Anlage einfach, aber durchaus nicht ärmlich. Der Eingang zu den Gerichtsräumen liegt auf der Nordseite, derjenige zu der Wohnung des Präsidenten auf der Südfront. — Die dekorative Ausstattung der Präsidenten-Wohnung ist noch etwas im Rückstand, was mit der erst vor kurzem erledigten Personalfrage in natürlichem Zusammenhange steht. — Die Ausführung überwacht Hr. Baudirektor Dost. —

Vermischtes.

Zu dem Artikel: „Zur Stellung der bautechnischen Beamten bei den preussischen Eisenbahnen“ in No. 39 u. Bl. veröffentlichten wir nachstehend noch die Antwort, welche der Verfasser desselben gegenüber den Erklärungen des Hrn. Reg.-Brths. Fröh abzugeben sich für verpflichtet gehalten hat. Wir glauben hiermit die Akten über einen Fall schließen zu können, dem wir keineswegs seiner bestimmten persönlichen Beziehungen wegen, sondern lediglich als einem typischen Beispiel für die Auffassung der betreffenden Verhältnisse in gewissen Fachkreisen, so viel Raum in u. Bl. gewidmet haben. Eine Nöthigung für den Verfasser, mit seinem Namen hervor zu treten, liegt unseres Erachtens um so weniger vor, als derselbe wohl sicher sein kann, im Sinne Vieler das Wort ergriffen zu haben. D. Red.

Auf die Erwiderung in No. 43 d. Bl. bedauern wir erklären zu müssen, dass wir unsere tatsächlichen Mittheilungen in No. 39 dem Wesen nach vollständig aufrecht zu erhalten haben. Ob Extrazug oder Festzug, ob Mittagessen oder Festmahl die zutreffenden Beziehungen sind, wäre ein Streit um Worte; Thatsache ist, dass am 12. Mai Mittags ein Extra-„Probezug“ (der mit keinem der fahrplanmäßig kursirenden Probezüge identisch war und nur an diesem einen Tage fuhr) moselaufwärts kommend in Trier eintraf; dass dieser Zug außer dem Hrn. Ober-Präsidenten und Regierungs-Präsidenten „verschiedene“ — zwanzig Mitglieder des Regierungs-Kollegiums zu Coblenz nach Trier führte, welche daselbst von einigen zwanzig Mitgliedern des Regierungs-Kollegiums zu Trier in Empfang genommen wurden und dass hierauf ein gemeinsames Mahl mit zahlreichen auf die neue Moselbahn bezüglichen Toasten die Reise-Gesellschaft vereinigte. Thatsache ist es, dass die Präsidenten der genannten Behörden zur Theilnahme in aller Form eingeladen waren und den Mitgliedern des Coblenzer Regierungs-Kollegiums, wie die Erwiderung sagt, die Benutzung des Zuges angeboten war. Thatsache ist es endlich, dass zu dieser „Probefahrt“ keiner der zahlreichen Baubeamten der Moselbahn eingeladen, auch keinem die Benutzung angeboten wurde. Wenn zwei Beamte, welche — vielleicht in Ausübung ihres Dienstes an den Bahnhöfen anwesend — in letzter Stunde mitgenommen wurden, das späte Angebot stillschweigend akzeptirt haben, so war es nach unserm Gefühl taktvoll und ein Akt großer Kourtoisie, wenn sie angesichts einer zahlreichen Gesellschaft jede Verstimmlung unterdrückten.

Dass eine solche Verstimmung, ja sogar ein bitterer Unmuth unter den Baubeamten der Moselbahn herrschte, dürfen wir mit Recht behaupten. Wenn dieses allgemein gehegte Gefühl einer ungerechtfertigten Zurücksetzung und kränkenden Nichtachtung mit der Bezeichnung „Weltschmerz“ abgethan wird, so lässt dies leider den Ernst vermissen, den eine Frage dieser Art verdient und ist wahrlich nicht dazu geeignet, das von anderer Seite ausgesprochene, in unserem ersten Artikel zitierte Urtheil zu entkräften.

Dass jene Veranstaltung ganz allgemein als ein festlicher Akt aufgefasst wurde, dafür bürgt, dass das Befremden über die unterlassene Zuziehung der Baubeamten sowohl unter diesen selbst, wie unter der Reise-Gesellschaft und in weiteren Kreisen des Publikums empfunden wurde. Wie hätte es anders sein können, da bei dem gemeinschaftlichen Mittagessen in Trier der erste Beamte der Provinz den ersten Toast auf die Baubeamten der Moselbahn ausbrachte! — n.

Die Stadtbaumeisterstelle zu Kolberg soll gemäß dem Ausschreiben des dortigen Magistrats in Nr. 43 d. Bl. mit einem Techniker, „welcher die Prüfungen für das höhere Baufach bestanden hat“, vom 1. Oktober cr. ab besetzt werden. Aus der Bestimmung, dass die Anstellung zunächst auf Kündigung erfolgt, geht hervor, dass der Betreffende nicht Magistrats-Mitglied sein soll. Mit Rücksicht auf das in Folge dessen meist sich ergebende subalterne Dienstverhältniss nehmen wir Veranlassung, auf Grund der anderwärts gemachten Erfahrungen die Bewerber um fragliche Stelle zur größten Vorsicht zu ermahnen. J. St.

Ausstellungen in Mainz und Münster. Den zahlreichen Ausstellungen, welche im Laufe dieses Jahres in Deutschland bereits eröffnet worden sind, bzw. noch eröffnet werden sollen, haben sich in jüngster Zeit noch 2 historische Ausstellungen in Mainz und Münster zugesellt, welche für diejenigen unserer Leser, die zufällig Gelegenheit zu deren Besuch haben, gewiss hohes Interesse bieten werden.

Zu Mainz ist seit dem 10. Mai im Akademie-Saale des kurfürstlichen Schlosses eine Sammlung aller vorhandenen bildlichen Darstellungen der Stadt und ihrer Denkmäler — Situationspläne und architektonische Aufnahmen wie malerische Darstellungen der verschiedensten Art — dem Besuche des

Publikums eröffnet; eine unmittelbar überzeugende Erläuterung der historischen und insbesondere der kunsthistorischen Bedeutung des „goldenen Mainz“, welche den Wunsch nahe legt, dass der ehrwürdigen Stadt recht bald einmal ein ihrer Bedeutung würdiges litterarisches Denkmal gewidmet werden möge. —

Zu Münster findet in der Zeit vom 1. bis 15. Juni d. J. bei Gelegenheit des 50. Stiftungsfestes, welches der dortige Alterthums-Verein begeht, eine große Ausstellung westfälischer Alterthümer und Kunst-Erzeugnisse statt. Der Reichthum des Landes, namentlich an kirchlichen Alterthümern, lässt Bedeutendes erwarten und es wird die gegenwärtig in Münster vereinigte Sammlung derselben von Kennern in der That derjenigen nicht viel nachgestellt, welche 1876 seitens des Rheinlandes in Köln zusammen gebracht worden war. —

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangel. Kirche nebst Pfarrhaus zu Mülheim a. d. Ruhr. Unter Kreuzband ist uns von unbekannter Hand das v. 1. Mai d. J. datirte Programm dieser Konkurrenz zugeschickt worden, aus dem jedoch nicht hervor geht, ob das Verfahren ein öffentliches oder ein beschränktes sein soll und zu welchem Termin die Entwürfe eingeleistet werden. Ist eine öffentliche Konkurrenz beabsichtigt, so wird uns sicherlich eine weitere Nachricht hierüber zugehen.

Es handelt sich um eine Kirche von 750 Sitzplätzen (ohne die event. später einzubauenden Emporen) mit Glockenthurm in einfacher Rohbau-Architektur und ein Pfarrhaus mittlerer Gröfse, für welche beiden Bauwerke nur die sehr mäßige Summe von 100 000 M zur Verfügung steht. Interessant ist die Programm-Bestimmung, durch welche die Einhaltung dieser Summe garantiert werden soll. Der auf 500 M bemessene einzige Preis (für „Skizzen“ im Maafstabe von 1:100 und einen Kostenüberschlag, der „eine Gewähr für Herstellung der Gebäulichkeiten zur fest gestellten Endsumme bieten“ soll, mit 0,5 % der Bausumme etwas knapp), wird nämlich dem Verfasser des Entwurfs, welchen die Preisrichter (Voigtel u. Fr. Schmitz in Köln, Reg. u. Brth. Lieber in Düsseldorf) als besten proklamiren, „erst dann ausbezahlt, wenn durch die abgehaltene Submission die Möglichkeit fest gestellt ist, dass der Neubau für die veranschlagte Summe auch wirklich hergestellt werden wird.“

Den auf S. 166 d. Bl. besprochenen Mitteln, um der Rücksicht auf die Baukosten bei einem Konkurrenz-Verfahren gebührend Rechnung zu tragen, gesellt sich hiermit ein neues zu. Dass es ein glückliches sei, müssen wir so lange in Zweifel ziehen, als nicht angegeben wird, was geschehen soll, falls die Submission nicht das erwartete Ergebniss liefert. Vielleicht wäre es konsequent, in Voraussicht einer solchen Möglichkeit auch den Preisrichtern ihr Honorar vorläufig vor zu enthalten? — Dass die Konkurrenz trotz alledem und alledem, falls sie eine öffentliche ist, zahlreiche Betheiligung finden wird, ist uns natürlich nicht zweifelhaft. —

Konkurrenz für das 2. städtische Gymnasium zu Dresden. Indem wir aus der offiziellen Bekanntmachung des Stadtraths im Anzeigbl. v. No. 42 u. Bl. hier wiederholen, dass unter den 105 eingegangenen Entwürfen diejenigen der Hrn. Heyn & Eck in Dresden, Klose & Walter in Liegnitz und Sommerschuh & Rumpel in Dresden durch den 1. bzw. 2. und 3. Preis ausgezeichnet worden sind, theilen wir gleichzeitig mit, dass im Auftrage der übrigen Preisrichter Hr. Baurath C. Lipsius in Leipzig eine öffentliche Mittheilung über den Ausfall der Konkurrenz in den Spalten unserer Zeitung erstatten wird und dass wir derselben die Grundrisse und den Situations-Plan des an erster Stelle prämiirten, voraussichtlich zur Ausführung gelangenden Entwurfs der Hrn. Heyn & Eck beifügen werden. —

Konkurrenz um das Düsseldorf'sche Ausstellungs-Gebäude. Wir ergänzen unsere Nachricht über den Ausfall dieser Konkurrenz dahin, dass das mit dem 2. Preise ausgezeichnete Projekt gemeinsam von den Hrn. Prof. Ewerbeck und Henrici in Aachen verfasst ist. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. E. L. in Stuttgart. Ziemlich vielseitige Auskunft wird Ihnen L. von Rönnes Werk: „Die Baupolizei im preussischen Staate“ (Breslau bei Aderholz 3. Aufl. 1872) ertheilen, allerdings vielleicht nicht in der Form, die Ihnen für den bezügl. Zweck die willkommenste sein dürfte. Auch in unserer Zeitung werden Sie (mit Hilfe des Sachregisters) eine größere Anzahl von Artikeln nachschlagen können, die Ihnen entsprechende Mittheilungen gewähren. Zur kurzen brieflichen Beantwortung bestimmter Anfragen erklären wir uns, soweit unsere Kenntniss langt, gern bereit, machen Sie jedoch zugleich darauf aufmerksam, dass eine Reform der preussischen Staats-Bauverwaltung, die schon seit Jahren ein dringendes Bedürfniss ist, vielleicht schon in nächster Zeit eingeleitet werden dürfte.

Falzziegel-Fabriken. Nachträglich zu unseren bisherigen Mittheilungen nennt sich uns noch die Falzziegel-Fabrik von Albert Schaaf in Halle a. S.

Inhalt: Für das Haus des Deutschen Reichstages. — Aussichten für Kultur-Ingenieure in Preußen. — Verantwortlichkeit eines Architekten für Ueberschreitung des Kosten-Anschlags. — Notiz wegen Ueberhöhung der äußeren Schiene in Kurven. — Neugierigkeit im Sandblas-Verfahren. — Nachtrag zum Artikel über 3seitige Glas-Prismen. — Konkurrenzen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Für das Haus des Deutschen Reichstages.

Die Anregung zur Ueberreichung einer Petition bei Bundesrath und Reichstag, welche wir am Schlusse unseres in No. 37 cr. unter gleicher Ueberschrift veröffentlichten Artikels gaben, hat sich eines großen Erfolges zu erfreuen gehabt, da die von einem Kreise Berliner Architekten verfasste Petition, mit einer Zahl von 172 Unterschriften bedeckt, vor einigen Tagen in gleich lautenden Exemplaren bei Bundesrath und Reichstag hat übergeben werden können.

Nur der besonderen, durch die vorgerückte Lage der Sache gebotenen Eile ist es zuzuschreiben, dass die Namen-Liste am Schluss der Petition nicht eine beträchtlich längere geworden ist, als womit dieselbe betr. Orts hat übergeben werden müssen. Was in den wenigen Tagen, die zur Verfügung standen, den Urhebern der Petition zu thun übrig blieb, musste sich einzig auf die Gewinnung der Zustimmung einer kleinen Anzahl solcher Gesinnungs-Genossen beschränken, deren fachlicher Ruf oder Name geeignet sein würde, das Gewicht der in der Petition geltend gemachten Gründe wirksam zu unterstützen. Die Urheber der Petition sind sich bewusst, im Drange der Sache viele Persönlichkeiten des Fachs unberücksichtigt gelassen zu haben, deren Beitritt ihnen in hohem Grade erwünscht gewesen sein würde; sie bitten, ihnen dies weder als Absichtlichkeit noch Flüchtigkeit, sondern ausschliesslich als das Resultat übergroßer Eile anrechnen zu wollen und übergeben mit diesem Wunsche den Wortlaut der Petition der Oeffentlichkeit mit Beifügung derjenigen relativ immerhin zahlreichen Unterschriften von Genossen des engeren Berufs, welche bis zum 6. d. Mts. ihren Beitritt erklärt haben.

An den

hohen Bundesrath (Reichstag) des deutschen Reichs.
Betrifft den Bau des deutschen Reichstagshauses.

Dem hohen Bundesrath (Reichstag) des deutschen Reiches erlauben sich die unterzeichneten Architekten die ehrerbietige Bitte vorzutragen:

„Der hohe Bundesrath (Reichstag) möge, falls die für den Bau des deutschen Reichstagshauses in Aussicht genommenen Grundstücke demnächst in den Besitz des deutschen Reiches übergehen, dahin wirken, dass für den Entwurf zu jenem Gebäude eine engere Konkurrenz unter den hervor ragendsten Theilnehmern der Konkurrenz von 1871 sowie einer Anzahl anderer, namhafter Baukünstler veranstaltet werde, bei welcher event. auch allen übrigen Architekten Deutschlands die freiwillige Theilnahme zu verstatten wäre.“

Zur Begründung unserer Bitte gestatten wir uns, folgendes anzuführen:

Als im Jahre 1871 eine allgemeine und öffentliche Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages ausgeschrieben wurde, geschah dies in der Ueberzeugung, dass eine solche, in Jahrhunderten nur einmal wiederkehrende Aufgabe nimmermehr auf dem gewöhnlichen Verwaltungs-Wege gelöst werden könne.

Der Ausgang jener, von der gesammten Architektenschaft Deutschlands mit Begeisterung aufgenommenen Konkurrenz steht noch in frischem Gedächtniss. Wenn unter den vielen glänzenden Entwürfen, welche sie hervor rief, kein einziger sich befand, der unmittelbar zur Ausführung gebracht werden konnte, so lag dies weder an den Konkurrenten noch an dem Verfahren, sondern allein an der schwankenden Grundlage, auf welcher die Konkurrenz fußen musste. Immerhin durfte es als ein ausserordentlich werthvolles Ergebniss derselben bezeichnet werden, dass die zur Lösung gestellte Aufgabe nunmehr wesentlich geklärt war.

Schon damals haben die Preisrichter durch den Mund ihres Berichterstatters, Abgeordneten F. Duncker, in der Reichstags-Sitzung vom 12. Juni 1872, unter Zustimmung aus dem Reichstage und Bundesrathe, als den geeignetsten Weg zur Gewinnung eines möglichst vollkommenen Bau-Projekts den Erlass einer zweiten engeren Konkurrenz empfohlen.

Da die Gründe, welche i. J. 1871 zum Erlass eines Preis-Ausschreibens geführt haben, unverändert bestehen, so giebt es noch heute keinen besseren Weg als diesen. Die ungünstige Meinung, welche man — auf den unbefriedigenden Ausgang mancher mangelhaft vorbereiteten und eingeleiteten Konkurrenz gestützt — vielfach noch gegen ein solches Verfahren hegt, treffen nicht zu in einem Falle wie hier, wo das durch jene erste Konkurrenz gelieferte, seither noch durch mehrfache Spezial-Studien erweiterte und durch die Arbeit einer hierzu eingesetzten Sachverständigen-Kommission leicht zu vervollständigende Material, eine Grundlage gewährt, die allen Ansprüchen genügen dürfte. Es kann vielmehr behauptet werden, dass wohl selten eine Konkurrenz aussichtsreicher gewesen ist, als es die hier in Rede stehende sein würde.

Der i. J. 1872 seitens der Preisrichter gemachte Vorschlag lief darauf hinaus, die zweite Konkurrenz auf die Obsieger der ersten, die durch ihre Leistung das nächste Recht auf eine Theilnahme an den weiteren Schritten zur Lösung der Aufgabe sich erworben haben, sowie auf einige, besonders hierzu aufzufordernde Baukünstler ersten Ranges zu beschränken, den hiernach zur Konkurrenz eingeladenen

Bewerbern aber eine Honorirung ihrer Entwürfe zuzusichern.

Wir schliessen uns diesem Vorschlage zunächst durchaus an, stellen aber anheim, jenen Rahmen etwas zu erweitern und jedem deutschen Architekten, der sich der Aufgabe gewachsen fühlt, die freiwillige Theilnahme an dieser neuen Konkurrenz zu gestatten. Da seit dem Jahre 1871 so manche jüngere Kraft zu hoher Leistungsfähigkeit sich entwickelt hat, würde ein solches Verfahren die Aussicht, dass in der That die möglichst beste Lösung der Aufgabe gewonnen wird, nur verstärken.

Einnmüthig dürfte jedoch die große Mehrheit unserer Fachgenossen den Wunsch hegen, dass zu dieser zweiten Konkurrenz um den Bau des deutschen Reichstagshauses nur deutsche Architekten zugelassen werden möchten. Wenn die Thatsache längst fest steht, dass das Ausland sich in ähnlichen Fällen gegen uns abschließt, so hat der Erfolg der ersten Konkurrenz wohl zweifellos erwiesen, dass wir zur Lösung jener nationalen Aufgabe der Hülfe des Auslandes nicht bedürfen.

Berlin, im Mai 1879.

Berlin: J. Benda. W. Boeckmann. G. Ebe. H. Ende. Fritsch. Gropius. v. Grofzheim. F. Hahnemann. Heidecke. Heyden. Hitzig. E. Jacobsthal. Karchow. Kayser. G. Knoblauch. E. Knoblauch. Fr. Koch. F. O. Kuhn. Küster. Kyllmann. A. Lauenburg. Lent. F. Luthmer. W. Martens. Aug. Orth. Joh. Otzen. Raschdorff. A. Sillich. Schmieden. Schwechten. H. Spielberg. H. Stöckhardt. v. Weltzien. H. Wex.

Aachen: Stäbhen. A. Dieckhoff. Adenar. Hüch. Wickop. A. Lambris. H. Damert. Ewerbeck. C. Zimmermann. Laurent.

Augsburg: L. Leybold.

Braunschweig: Constantin Uhde. L. Winter. Wanstrat.

Bremen: Heinr. Müller. J. G. Poppe. G. Runge.

Breslau: Lüdecke. Hasenjäger. Schmidt.

Cöln: Pflaume. A. Pieper. Josef Felten. F. Schmitz.

Darmstadt: Horst. Busch. E. Marx. Dr. Weyland. Dr. Müller. H. Wagner.

Danzig: Licht. E. Breidsprecher.

Dresden: E. Giese. P. Weidner. G. L. Möckel. R. Eck.

B. Schreiber. Ernst Sommerschuh. G. Rumpel. Karl Weißbach. B. Adam. O. Harnel. E. Herrmann. Martin.

Düsseldorf: Riffart. Saal. Locher. Zöller. Coulmann.

Guibert. Sachse. Dreiling.

Elberfeld: Rud. Kayser. Maurer. Rud. Vogdt.

Essen a. Ruhr: P. Zindel.

Frankfurt a. M.: F. Bluntschli. C. J. Mylius. v. Hoven. Hottenrott.

H. Th. Schmidt. Th. Striegler. Paul Wallot. H. Burnitz.

O. Sommer. Sinnemann. Behnke. Becker. Denzinger.

Frankenhausen: Innot.

Hamburg: Martin Haller. L. Lamprecht. H. Hauers. Küpr.

Bernh. Hanssen. Meerwein. Hugo Stammann. G. Zinnow.

Henry Robertson. Breckelbaum. Jordan. Heim. Hallier.

Fitschen.

Hannover: Oppler. Karl Hantelmann. Hase. H. Köhler. F. Wallbrecht. G. Stagemann. Hub. Stier.

Karlsruhe: Lang. Josef Durm. Dr. Wilh. Bäumer. Kircher.

Pecher. A. Herleck. Warth. Williard. Arnold. Hemberger.

Helbring.

Kiel: Krüger. H. Moldenschardt.

Koburg: Martinet. Menning. H. Rothbart. Gg. Rothbarth.

Leipzig: Lipsius. Aeckerlein. Dr. Oscar Mothes. Otto Brückwald.

B. Grimm.

Magdeburg: Doeltz. Sturmhöfel. A. Marcks. Fritze.

Mannheim: W. Manchot. G. Riede.

Mecklenburg-Schwerin: Jalzow. H. Willebrand. T. Krüger.

L. Wachenhusen.

Nürnberg: A. Gnauth.

Paderborn: Güldenpfennig.

Regensburg: Degen.

Rudolstadt: Brecht. Aug. Bauermeister.

Stettin: Nath. Balthasar. Atzert. Kruhl. Freesen. E. Reimers.

Wiesbaden: G. M. Willet. Rais. A. Schellenberg. Hans Grisebach. Lemcke. —

Aussichten für Kultur-Ingenieure in Preußen. Die Thatsache, dass bei der fortwährend sich abmindernden Bau-thätigkeit angehende Ingenieure heut zu Tage nur sehr schwer noch lohnende Beschäftigung finden, giebt uns Veranlassung, mit Befriedigung auf ein Gebiet zu verweisen, auf welchem demnächst wenigstens einige Bewegung und damit Aussicht auf Beschäftigung einer Anzahl brach liegender Kräfte sich eröffnen wird.

Nach dem Erlass des in der letzten Landtags-Session beschlossenen Gesetzes über die Errichtung von Kultur-Rentenbanken und Wasserbau-Genossenschaften wird eine regere Thätigkeit auf dem Gebiete der Kultur-Technik jedenfalls Platz greifen und werden Stellen-Aussichten bei den Ober-Präsidien und Provinzial-Verwaltungen sich aufthun. — Es wird sich dabei allerdings weniger um großartige Bauten handeln, wie solche bei Regulirung großer Flüsse oder bei Eisenbahnen vorkommen, und der Ingenieur wird dabei einen größeren Theil der erwor-

benen Kenntnisse kaum oder gar nicht verwerthen können, weil die Landwirthschaft mit ängstlicher Sorgfalt die Resultate des Mehrertrags der meliorirten Landfläche von vorn herein ins Auge fassen und demnach in jedem einzelnen Falle die Baukosten auf ein Minimum bemessen muss. Nichts destoweniger aber wird der Techniker sich durch gelungene Anlagen solcher Art nicht nur ein großes Verdienst um die National-Wohlfahrt erwerben, sondern auch einen lohnenden Wirkungskreis schaffen können, um so mehr, als es bis jetzt beinahe gänzlich an geschulten Technikern fehlt, welche sich in die speziellen Bedürfnisse der Landwirthschaft so genügend eingearbeitet haben, dass sie mit sicherer Hand jedes ihnen aufgetragene Projekt zur richtigen Plan-Verfassung und Durchführung zu bringen vermögen. Es dürfte nicht schwer fallen, dies durch Beispiele aus der Vergangenheit zu belegen. Unter vielem Vorliegenden möge hier nur an die Melioration der Boker Heide und die Unstrut-Regulirung erinnert werden, um darzuthun, dass die bautechnische Ausbildung allein noch lange nicht zur erfolgreichen Wirksamkeit auf dem Gebiete des Landes-Meliorationswesens genügt.

Daraus folgt, dass der Ingenieur für den angedeuteten speziellen Berufskreis sich besondere landwirthschaftliche Kenntnisse aneignen muss. In Preußen besteht bis jetzt nur eine einzige landwirthschaftliche Lehr-Anstalt, die Akademie Poppelsdorf bei Bonn, welche in ihren Vorlesungen auf die Bedürfnisse der Techniker Rücksicht nimmt und u. a. Feldmesser zu Kultur-Technikern auszubilden strebt. Der anhaltend zahlreiche Besuch der Anstalt beweist, dass die Studirenden mit dem dort Gebotenen zufrieden sein müssen. Was uns bei der Frequenz der Anstalt indessen auffällig gewesen ist, ist die Thatsache, dass bis jetzt nur absolvirte österreichische Ingenieure, nicht aber deutsche Ingenieure in engerem Sinne als Besucher dieser Anstalt gemeldet worden sind. Es liegt darin eine Unterlassung, die wir bei den heutigen Zeitverhältnissen nicht recht verstehen und zu deren Beseitigung beizutragen uns im Augenblicke, wo betr. reelle Aussichten sich eröffnen, durchaus angemessen erscheint.

Die Anregung, welche wir hiermit gegeben haben wollen, führt uns zu der weiteren Erwägung, dass es bis jetzt auch an den Lehrkräften für die kultur-technischen Fächer gänzlich fehlt und darnach auch nach dieser Seite hin für diejenigen Ingenieure eine Aussicht auf lohnende Thätigkeit sich bietet, welche das Landes-Meliorationswesen zum Haupt-Gegenstande ihrer Studien machen.

Es bleibt vorbehalten, auf diesen Gegenstand zurück zu kommen, um die Gesichtspunkte für die Reorganisation der jetzt bestehenden staatlichen Einrichtungen für das Meliorationswesen zu entwickeln. Es soll dies stattfinden sobald die bevorstehenden Organisationen der Kultur-Rentenbanken und ihrer Organe bekannt geworden sein werden. —

Verantwortlichkeit eines Architekten für Ueberschreitung des Kosten-Anschlags. Die W. L. Ztg. theilt mit, dass das kgl. Württemberg. Obertribunal zu Stuttgart am 15. Mai d. J. in letzter Instanz einen Prozess entschieden habe, bei dem es um eine Mehrforderung von 20000 M. seitens eines Architekten an einen Bauherrn sich handelte. Da der letztere sich zur Zahlung dieser Anschlags-Ueberschreitung nicht verstehen wollte, war der Architekt klagbar geworden, ist jedoch mit seiner Forderung abgewiesen worden. — Der uns unbekannte Fachgenosse, dem wir die Zusendung der bezüglichen Zeitungs-Notiz verdanken, scheint diesem Falle eine prinzipielle Bedeutung zu zu weisen, die er jedoch insofern nicht hat, als aus dem Umstände, dass der Architekt Kläger war, offenbar hervor geht, dass derselbe zugleich als Unternehmer des bezügl. Baues fungirte. Wenn er als solcher für Einhaltung einer bestimmten Bausumme — sei es auch nur durch mündliche Versicherung — sich verbürgt hatte, kann die Abweisung seiner Mehrforderung nicht Wunder nehmen. Interessanter und wichtiger sind diejenigen Prozesse, bei denen es sich darum handelt, einen lediglich mit der Bauleitung beauftragten Architekten für Anschlags-Ueberschreitungen, bezw. Mängel der Ausführung verantwortlich zu machen. —

Notiz wegen Ueberhöhung der äußeren Schiene in Kurven. Die Techn. Vereinb. d. Ver. Deutsch. Eisenb.-Verwalt. geben hinsichtlich der gedachten Ueberhöhung die Vorschrift, dass in Kurven die äußere Schiene mit Berücksichtigung der größten auf der betreffenden Bahnstrecke gestatteten Fahrgeschwindigkeit um so viel höher als die innere gelegt werden soll, dass von den Spurkränzen ein thunlichst geringer Angriff der inneren Schienenkanten ausgeübt wird. — Es kommen nun häufig Gleisanlagen vor, die aus lokalen Gründen langsam befahren werden müssen, also nach obiger Vorschrift nur sehr wenig überhöht zu werden brauchten, und dabei sehr stark gekrümmt sind. Bei 300 m Rad. und 5 m Geschwindigkeit ergibt sich z. B. nach der bekannten Formel die Ueberhöhung:
$$h = \frac{1,5 \cdot 5^2}{9,81 \cdot 300} = \text{rot. } 13 \text{ mm.}$$

Dieses Maass ist unzulänglich und man hat sich, da die Spur-Erweiterung allein nicht ausreicht, in der Praxis längst daran gewöhnt, über diese durch Rechnung ermittelten Maasse hinaus zu gehen, um dem Angriff der Spurkränze gegen die Schienen auch in solchen Gleisen entgegen zu arbeiten, bei denen die Fahr-Geschwindigkeit eigentlich gar nicht in Betracht kommt. Unter den angedeuteten Verhältnissen geht man bis 50 mm Ueberhöhung, allerdings ist es

nöthig, die Schienen des inneren, konvexen Stranges in ihrer Lage sorgfältig zu sichern (bei hölz. Querschwellen auswendig durch Holzknaggen), wie sich dies auch für den äußeren Strang empfiehlt. — Die Vorschriften der techn. Vereinbarungen erscheinen daher in diesem Punkte nicht vollständig genug.

Neuigkeit im Sandblas-Verfahren. Eine Hrn. H. Würz in Elberfeld patentirte Erfindung bezweckt, die mittels des Sandgebläses auf Glasflächen etc. zu erzeugenden Bilder in beliebiger Vervielfältigung und dabei, was die Anfertigung der nöthigen Schablonen betrifft, in möglichst einfacher Weise herzustellen.

Es wird aus Seidenpapier oder einem ähnlichen Stoffe eine Schablone hergestellt, welche der gewollten Musterung entsprechend mit einer eigenthümlich zusammen gesetzten Farbe bedruckt ist. Das Bedrucken der Schablone erfolgt auf einer Druckmaschine mittels einer Druckplatte, in welcher die herzustellende Zeichnung vertieft vorhanden ist. Die Schablone wird mit der Farbseite auf dem zu verzierenden Stück innig befestigt, was mittels Anwärmens und Bestreichens mit Terpentinöl, das als Klebemittel dient, geschieht.

Wenn nach erfolgter Trocknung das Stück unter das Sandgebläse gebracht wird, so werden die unbedruckten Stellen der Schablone von den auftretenden Sandkörnern durchgeschlagen, während die mit Farbe bedeckten Stellen dagegen Stand halten; es kann alsdann das Gebläse auf den frei gelegten Stellen des Glases wirken, während dasselbe als unwirksam auf den übrigen Stellen sich erweist. Tieferer Schliff an einzelnen Stellen kann event. durch wiederholtes Auflegen einer Schablone erzielt werden.

Es liegt auf der Hand, dass die neue Erfindung, falls sie sich bewährt, ein wichtiges Mittel bildet um das Sandblas-Verfahren künstlerischen Zwecken in höherem Maasse dienstbar zu machen, als dieses bisher der Fall gewesen ist, wo unbegrenzte Wiederholungen an den Schwierigkeiten der Schablonen-Beschaffung etc. ihre Schranke fanden. —

Nachtrag zum Artikel über 3seitige Glas-Prismen, (No. 38 cr. dies. Zeitg.), gehen uns vom Hrn. Verfasser folgende nachträgliche Aeußerungen zu:

„Die auf Fig. 4 a. a. O. Bezug habende Gleichg. $D'F = \frac{1}{2} D E$ ist irrig, da diese Gleichg. heissen muss: $D'F = \frac{1}{3} \sqrt{3} \cdot D E$.

Es ist außerdem zu bemerken, dass der an Fig. 1 demonstirte allgemeine Satz, welcher die Theorie aller und folglich auch meiner Winkel-Prismen umfasst, von Bauernfeind im Jahre 1851 entdeckt wurde, wie dies von mir ausdrücklich im „Berichte über die wissenschaftlichen Apparate auf der Londoner internationalen Ausstellung im Jahre 1876, Braunschweig Vieweg & Sohn, 1878,“ p. 143 angegeben worden ist.“

Berlin, den 8. Juni 1878.

Prof. Dr. R. Doergens.

Konkurrenzen.

Zur Konkurrenz um die Bauten der Düsseldorfer Kunst- und Gewerbe-Ausstellung (S. 215 dies. Ztg.), namentlich zur Mittheilung des Ergebnisses derselben auf S. 226, werden wir um folgende „Präzisierung“ der dort gemachten Angaben ersucht: Die Bezeichnungen: „Düsseldorfer Stadt-Wappen“ und „Löwen-Wappen“ sind als identisch aufzufassen. Die Verfasser des Projekts mit dem Motto „Pappe, Rohglas etc.“ sind die Hrn. Professoren Henrici und Ewerbeck in Aachen. —

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden: a) im Hochbau-fach: die Bauführer Paul Thoenner aus Cöslin, Joh. Breisig aus Köln; — b) im Bau-Ingenieurfach: Theod. v. Beyer aus Frankfurt a. O. und Gottfried Klimberg aus Werl, Kr. Soest.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden: a) nach den Vorsch. v. 3. Septbr. 1868: Gustav Menzel aus Torgau, Bernhard Schaeffer aus Soden, Eduard Keil aus Strausfurt und Paul Schröder aus Prenzlaw; — b) im Bau-Ingenieurfach: Carl Hennemann aus Güstrow i. Mecklenburg und Ludw. Baur aus Friedberg i. Hessen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. C. Kg. in N. Es ist anzunehmen, dass die qu. Stellen sehr stark von Feuchtigkeit und von Stoffen durchdrungen sind, die sehr langer Zeit bedürfen würden, um auf dem natürlichen Wege wieder zu verschwinden. Unter diesen Umständen scheint uns eine Verkleidung mit Putz keinen günstigen Erfolg zu versprechen und würden wir vorschlagen, entweder eine $\frac{1}{4}$ Stein starke Verblendung aus Ziegelstein an der Innenseite der Wände mit Belassung einer Luftschicht von 4—6 cm Stärke auszuführen, ein Mittel, das in ähnlichen Fällen vielfach mit dem günstigsten Erfolg zur Anwendung gekommen ist. Ebenfalls könnte es sich fragen, ob nicht ein Versuch mit dem Zerener'schen Antimerulion sich lohnte? Sie würden darüber event. von dem Fabrikanten G. Schallehn in Magdeburg ausführliche Nachricht erhalten können.

Anfrage. In welcher deutschen Stadt ist z. Z. wohl die Kunst-Drechserei am besten ausgebildet und an welche Firma könnte ein begabter junger Mann, der (mit Unterstützung aus öffentlichen Mitteln) eine höhere Ausbildung in diesem Berufe anstrebt, wohl gewiesen werden?

Inhalt: Denkschrift über die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten nach den Reichs-Justizgesetzen. (Fortsetzung statt Schluss.) — Die Neugestaltung des Wall-Terrains zwischen dem Damm- und dem Holsten-Thor zu Hamburg. — Beitrag zur Statistik des Bauwesens. — Neuheiten in der Dachdeckung. — Mittheilungen aus Vereinen: Hannoverscher Architekten- und Ingenieur-

Verein. — Verein für Eisenbahnkunde. — Die 19. Jahres-Versammlung des Vereins von Gas- und Wasser-Fachmännern Deutschlands. — Bau-Chronik. — Vermischtes: Weiterer Beitrag zur Stellung der bautechnischen Beamten bei den preussischen Staats-Eisenbahnen. — Konkurrenzen.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Denkschrift über die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten nach den Reichs-Justizgesetzen.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Thätigkeit der Sachverständigen. Die Bestimmungen, welche die eigentliche Thätigkeit der Sachverständigen regeln, sind in den beiden Prozess-Ordnungen nicht gleichlautend. — Sie heißen:

in der Zivil-Prozess-Ordnung

§ 368. Die Anretung des Beweises (durch Sachverständige) erfolgt durch die Bezeichnung der zu begutachtenden Punkte.

§ 376. Wird schriftliche Begutachtung angeordnet, so hat der Sachverständige das von ihm unterschriebene Gutachten auf der Gerichtsschreiberei niederzulegen. — Das Gericht kann das Erscheinen des Sachverständigen anordnen, damit derselbe das schriftliche Gutachten erläutere.

§ 377 (übereinstimmend mit § 83 der St.-P.-O.). Das Gericht kann eine neue Begutachtung durch dieselben oder durch andere Sachverständige anordnen, wenn es das Gutachten für ungenügend erachtet.

in der Straf-Prozess-Ordnung

§ 78. Der Richter hat, soweit dies ihm erforderlich erscheint, die Thätigkeit des Sachverständigen zu leiten.

§ 80. Dem Sachverständigen kann auf sein Verlangen zur Vorbereitung des Gutachtens durch Vernehmung von Zeugen oder des Beschuldigten weitere Aufklärung beschafft werden. — Zu demselben Zwecke kann ihm gestattet werden, die Akten einzusehen, der Vernehmung von Zeugen oder des Beschuldigten beizuwohnen und an dieselben unmittelbar Fragen zu stellen.

§ 82. Im Vorverfahren hängt es von der Anordnung des Richters ab, ob die Sachverständigen ihr Gutachten schriftlich oder mündlich zu erstatten haben.

Unterschied zwischen Sachverständigen und Zeugen. In der Straf-Prozess-Ordnung werden demnach die dem Sachverständigen in Ausübung seiner Thätigkeit zustehenden Rechte in einem weiteren Umfange geregelt, als durch die Zivil-Prozess-Ordnung; aber auch der letzteren liegt der Gedanke, dass die Sachverständigen Gehülfen des Richters sein sollen, unverrückt zu Grunde, was aus den Motiven zu den §§ 367 bis 379 d. Z.-P.-O. deutlich hervor geht. Es wird dort etwa Folgendes gesagt:

Zur Beurtheilung streitiger Partei-Behauptungen können besondere Kenntnisse erforderlich sein, deren Besitz nur durch eine auf dieselben gerichtete spezielle wissenschaftliche Thätigkeit, durch technische oder gewerbsmäßige Uebung erlangt werden kann und welche daher dem Richter regelmässig nicht beiwohnen. In solchen Fällen ist der Richter thatsächlich genöthigt, sich des Beiraths solcher Personen zu bedienen, welche jene Kenntnisse besitzen. Die Sachverständigen sind Gehülfen des Richters, indem sie demselben ein auf besondere Sachkenntnisse gestütztes Gutachten über fest stehende oder als fest stehend angenommene Thatsachen erstatten und — auch wenn sie bei Einnahme des Augenscheins als wahrnehmende oder darstellende Sachverständige fungiren — ein zur Vorbereitung der richterlichen Entscheidung dienendes Urtheil abgeben. —

Dieses Prinzip ist in Verbindung mit dem Grundsatz der freien Beweiswürdigkeit für die Vorschriften für den Sachverständigen-Beweis maassgebend gewesen. Der innere Unterschied, welcher zwischen Sachverständigen, die als Gehülfen des Richters stets aus Thatsachen Schlüsse ziehen, und Zeugen besteht, wird durch § 379 der Z.-P.-O., gleichlautend mit § 85 der St.-P.-O. noch besonders hervor gehoben, indem daselbst gesagt wird, dass „die sachverständigen Zeugen“ — das sind solche Zeugen, welche vergangene Thatsachen oder Zustände bekunden sollen, deren Wahrnehmung eine besondere Sachkunde voraus setzt — wahre Zeugen sind, auf deren Vernehmung die Vorschriften über den Zeugen-Beweis — nicht die über den Beweis durch Sachverständige — Anwendung finden.

Es ist dieser Unterschied zwischen Sachverständigen und sachverständigen Zeugen, von denen jene also aus Thatsachen Schlüsse zu ziehen, d. h. ein Urtheil abzugeben haben, während diese lediglich zum Beweise vergangener Thatsachen oder Zustände als sachkundige Personen ihre Wahrnehmungen mittheilen sollen, auch von den Architekten und Ingenieuren wohl zu beachten, da dieselben nicht allein als Sachverständige, sondern auch als sachverständige Zeugen in Anspruch genommen werden können und im letzteren Falle nicht die Bestimmungen für den Sachverständigen-Beweis, sondern die für den Zeugen-Beweis für sie maassgebend sind. Diese sind in den §§ 338 bis 366 der Z.-P.-O. und in den §§ 48 bis 71 der St.-P.-O. enthalten.

Aus den hier mitgetheilten Vorschriften der Prozess-Ordnungen und den dazu gehörigen Motiven wird ein auf seine Stellung aufmerksamer Sachverständiger sich seinen Standpunkt jederzeit konstruiren können und künftige Klage über Verkümmerung der Rechte der Sachverständigen abseits des Gerichts durch Gleichachtung derselben mit den Zeugen werden ohne Zweifel in den meisten Fällen auf eine, wenigstens theilweise, eigene Schuld der Sachverständigen daran, dass ihre Stellung nicht vollständig richtig aufrecht erhalten wurde, zurück zu führen sein.

Schriftliches Gutachten. Im schriftlichen Verfahren wird es weniger leicht, als bei mündlichen Verhandlungen vorkommen können, dass dem Sachverständigen Einzelheiten des Prozesses unbekannt bleiben und dadurch ihm Thatsachen vorenthalten werden, deren Kenntniss von Bedeutung für sein Gutachten sein musste. Es ist daher dem Sachverständigen zu empfehlen, in allen Fällen von Wichtigkeit auf die Erstattung des Gutachtens in schriftlicher Form zu dringen; — das Gericht, in dessen Ermessen die Entscheidung über die mündliche oder schriftliche Form gestellt ist, wird vermeintlich in den meisten Fällen gern dem Antrage des Sachverständigen zustimmen oder schon aus sich selbst ein schriftliches Gutachten fordern müssen, wenn die Angabe von Gründen verlangt wird, — was nach den Prozess-Ordnungen freilich nicht unbedingt nothwendig ist.

Mündliche Verhandlung. Durch die im § 376 der Z.-P.-O. dem Sachverständigen auferlegte Verpflichtung zum Erscheinen vor Gericht zur mündlichen Erläuterung seines schriftlichen Gutachtens kann derselbe in die Lage gebracht werden, auch auf Fragen der Parteien antworten zu müssen (Z.-P.-O. § 362, auch auf den Sachverständigen-Beweis anwendbar). Im Hauptverfahren des Straf-Prozesses hat der Sachverständige allemal zu erscheinen und muss hier (St.-P.-O. §§ 237—239) sowohl auf die Fragen des Vorsitzenden, der beisitzenden Richter, der Schöffen und der Geschworenen als auf die der Parteien — der Staatsanwaltschaft einerseits und des Angeklagten mit seinem Vertheidiger andererseits — Rede und Antwort stehen.

In derartigen Situationen wird der Sachverständige sich wohl versehen müssen und darf er vor allen Dingen in der Beantwortung der von den Parteien gestellten Fragen niemals voreilig sein, da diese Fragen ja stets eine bestimmte Tendenz — je nach der Seite, von welcher sie herrühren — haben. Der Sachverständige muss vielmehr, wenn ihm der Zweck der Frage nicht klar gelegt wird, mit der Antwort zurückhalten und im Strafverfahren nach § 80 der St.-P.-O., im Zivil-Prozesse auf Grund der ihm angewiesenen Stellung „des Gehülfen des Richters“ genügende Aufklärung sich zu verschaffen suchen. Wird dem Sachverständigen die erbetene Auskunft verweigert oder vorenthalten, so halte auch er seine gutachtliche Aeusserung zurück; hierzu hat er ein Recht und auch die Pflicht, da er bedenken möge, dass abstrakte Antworten selbst auf anscheinend unverfängliche Fragen — auf den konkreten Fall angewendet — gar leicht missverstanden und missgedeutet werden können. Es liegt hierin eine Gefahr, welcher der Sachverständige sich umso weniger aussetzen darf, da er gemeinlich in der Dialektik

weniger geübt sein wird als die rechtsgelehrten Vertreter der Parteien, die Staats- und Rechtsanwälte, deren Bestreben ja stets darauf gerichtet sein muss, jede Aeufserung des Sachverständigen zum Vortheil ihrer Partei auszunutzen.

Soweit es ihn angeht, wird der Sachverständige vor allen Dingen auf eine sorgfältige Instruktion des Prozesses zu achten haben und es sich z. B. nicht gefallen lassen müssen, dass er — wie es an Stellen bisher zu geschehen pflegte — zur Hauptverhandlung vor das Strafgericht geladen wird, ohne dass er eine Mittheilung über die zu begutachtenden Fragen erhält, dass er dort gleich den Zeugen vorgeführt und abgehört wird, ohne von der Anklage, der Auslassung des Angeklagten dagegen und von den Zeugen-Aussagungen oder von etwaigen bereits stattgehabten thatsächlichen Feststellungen in Kenntniss gesetzt zu sein. — Bei solchem Verfahren möchte gar leicht der Sachverständige zum Pendel werden, welches zwischen dem Staatsanwalt und dem Vertheidiger hinüber und herüber schwingt. — Das ist recht lustig für die Tribüne, entspricht aber weder der Würde des Gerichts, noch der Bedeutung der Sachverständigen.

Gemeinsames Gutachten. Wenn mehrere Sachverständige gleicher Art in derselben Sache vernommen werden, so sollten sie immer darauf hinzuwirken suchen, dass sie ihr Gutachten gemeinschaftlich abgeben, wobei freilich — wenn nach verhandelter Sache unter den Sachverständigen derartige Meinungs-Verschiedenheiten bestehen bleiben, dass ein einmüthiges Urtheil nicht zu Stande kommt — diesen Verschiedenheiten in den Meinungen Ausdruck zu geben ist. — Es darf jedoch nicht unerwähnt gelassen werden, dass nach Ansicht eines über diesen Punkt gehörten preussischen Richters, welcher freilich die Zweckmäßigkeit eines solchen kollegialen Verfahrens der Sachverständigen anerkennt, es zweifelhaft sein soll, ob das Gericht im Zivil-Prozess eine solche Gemeinschaftlichkeit zulassen darf, da — wie jener Richter ausführt — die Vorschriften des § 359 der Z.-P.-O., wonach jeder Zeuge einzeln und in Abwesenheit der später abzuhörenden Zeugen zu vernehmen ist, auch auf Sachverständige Anwendung findet, indem die Vorschriften über den Beweis durch Sachverständige hinsichtlich deren Vernehmung abweichende Bestimmungen von den Vorschriften über den Zeugenbeweis nicht enthalten.

Diese Begründung und damit auch der erhobene Zweifel an der Berechtigung zur Zulassung eines gemeinsamen Gutachtens sind sehr bestreitbar, denn nach den Motiven zu den §§ 369 und 376 der Z.-P.-O. soll das Ermessen des Gerichts entscheiden, „ob das Gutachten mündlich oder schriftlich, ob es von mehreren Sachverständigen gemeinsam — unter Hervorhebung der etwaigen abweichenden Ansichten — oder getrennt zu erstatten ist“. Bei schriftlicher Angabe des Gutachtens wird überhaupt der Richter die Gemeinsamkeit der Sachverständigen kaum hindern können. Warum sollte er es denn bei mündlicher Begutachtung thun müssen?

Baugerichte als Ziel des Sachverständigen-Verfahrens. Wirken alle Architekten und Ingenieure, welche zu Sachverständigen ernannt werden, einmüthig zusammen, um — wie im Vorstehenden zur Tendenz erhoben wurde — das Amt eines Sachverständigen und sein Ansehen möglichst hoch zu stellen, so kommt man dem Ziele, welches die an den Bundesrath gerichtete Petition des Architekten-Vereins zu Berlin, betreffend das Prozess-Verfahren in bautechnischen Streitigkeiten vom 6. Juni 1871 sich gesetzt hatte, ziemlich nahe. Diese Petition, welcher andere bautechnische Vereine sich später angeschlossen haben, erstrebte die Errichtung von Baugerichten nach Analogie der Handelsgerichte und begründete diesen Wunsch durch Darlegung der Mängel des gegenwärtigen Prozess-Verfahrens einschliesslich der Beweisführung durch Sachverständige. Wenn die Einführung von Baugerichten ein frommer Wunsch geblieben ist und so lange bleiben wird, bis es ein ebenso feststehendes, geschriebenes Baurecht giebt, wie das Handelsrecht, das als Inbegriff derjenigen Rechtssätze, welche sich auf die im Handelsverkehr vorkommenden Rechtsgeschäfte beziehen, im deutschen Reichs-Handelsgesetzbuche seit 1861 besteht und jetzt im ganzen deutschen Reiche als Gesetz gilt, — so wird es umso mehr die Aufgabe und die Pflicht der Bau- und Maschinentechniker sein müssen, auf möglichst nutzbringende Ausbildung des Sachverständigen-Verfahrens vor den gewöhnlichen Gerichten Bedacht zu nehmen und jedenfalls an ihrem eigenen Theile nicht müde zu werden in der Bekämpfung der ihrem Bestreben sich entgegen stellenden Hindernisse und Widerstände, mögen diese sich bei den Richtern, bei den Parteien oder bei den Sachverständigen selbst zeigen. — Auch die vom Hamburger Architekten- und Ingenieur-Verein im Verande angeregte Frage der „zivilrechtlichen Verantwortlichkeit der Architekten und Ingenieure“ entspringt — wie die Petition des Berliner Vereins von 1871 — wiederholten Beschwerden über Verschleppung von Bauprozessen auf Grund unrichtiger Einleitung derselben wegen Mangels an Fachkenntnissen und über vermeintlich unrichtig getroffene Entscheidungen aus ganz demselben Grunde. Auch in dieser Frage wird in der betreffenden Ausarbeitung des Hamburger Vereins die Ausbildung eines korrekten Sachverständigen-Verfahrens als ein Mittel bezeichnet, welches geeignet sein dürfte, um richtigen Anschauungen über die zivilrechtliche Verantwortlichkeit der Architekten- und Ingenieure Geltung zu verschaffen.

Die nach dem Gesagten jedem Techniker ohne Zweifel einleuchtende grosse Bedeutung, welche das Sachverständigen-Verfahren für alle Bauprozesse hat, ist die Veranlassung dazu, dass der Denkschrift ein Vorschlag nachgefügt werden wird, welcher auf eine Ueberwachung dieses Verfahrens abseits des Verbandes abzielt.

Zunächst erübrigt es für den Abschluss der Denkschrift mitzuthellen, welche Gebühren die Sachverständigen für ihre den Gerichten geleisteten Dienste zu beanspruchen haben.

(Schluss folgt.)

Die Neugestaltung des Wall-Terrains zwischen dem Damm- und dem Holsten-Thor zu Hamburg.

(Hierzu der Situations-Plan auf S. 239.)



Der Bericht aus dem Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg in No. 33 der Dtsch. Bauztg. hat bereits Mittheilung von einem Vortrage gebracht, den ich in der Sitzung jenes Vereins vom 21. März d. J. über den Plan zur Neugestaltung des Wall-Terrains zwischen dem Damm- und dem Holsten-Thor gehalten habe.

Zur Ergänzung dieses Berichts möge die auf S. 239 abgedruckte Zeichnung dienen. Ich habe dieselbe, so gut es im Maassstabe von 1:4000 gehen wollte, mit allem versehen, was zur Verdentlichung der Anlage dienen kann. Nur den bisherigen Bestand der vom Damm-Thor bis zum Holsten-Thor die äussere Linie des Dammthor-Walles und Dragonerstalles eng einnehmenden Baulichkeiten, sowie die bisherige Lage der Wallstrasse und Alleen musste ich weglassen, um nicht die neuen Linien unklar werden zu lassen.

Es lässt sich heute übersehen, dass das neu gewonnene Bau-Areal von ca. 26 800^{qm} Grösse (welches zu ziemlich gleichen Hälften in 2 Blöcken liegt) einen grossen Ueber-schuss im Werthe gegen den Ankauf der alten Häuser und die Umformung der Strassen- und Park-Anlagen darbietet. Dasselbe noch weiter in die Anlagen vorzuschieben, würde im Interesse der Landschaft bedauerlich gewesen sein. Insbesondere erklärt sich auch aus dieser Rücksichtnahme die Einziehung der äusseren Bebauungs-Grenze in der Nähe des Dammthors, welche sonst nicht leicht verständlich erscheinen würde.

Das Ringstrassen-Profil ist ziemlich schmal gehalten, weil es immer Zeit genug ist, Verbreiterungen nach der Parkseite hin vorzunehmen. Doch erscheint die Strafe auf der Zeichnung schmaler als sie vergleichsweise zu andern Strassen ist, da der äussere Fußweg sich oft in Grundriss und Höhenlage wesentlich vom Fahrwege trennt. Der letztere ist 12,5^m breit, aber vorläufig nur 8^m breit gepflastert, während 4,5^m als Reitweg hergestellt werden — nicht zu definitivem Gebrauche, sondern um später einer 2gleisigen Strassenbahn Platz zu machen, welche genau dieser Breite bedürfen wird. Der Reitweg würde alsdann mitten durch den Park gelegt werden, wo er besser untergebracht ist als neben einer Pferdebahn.

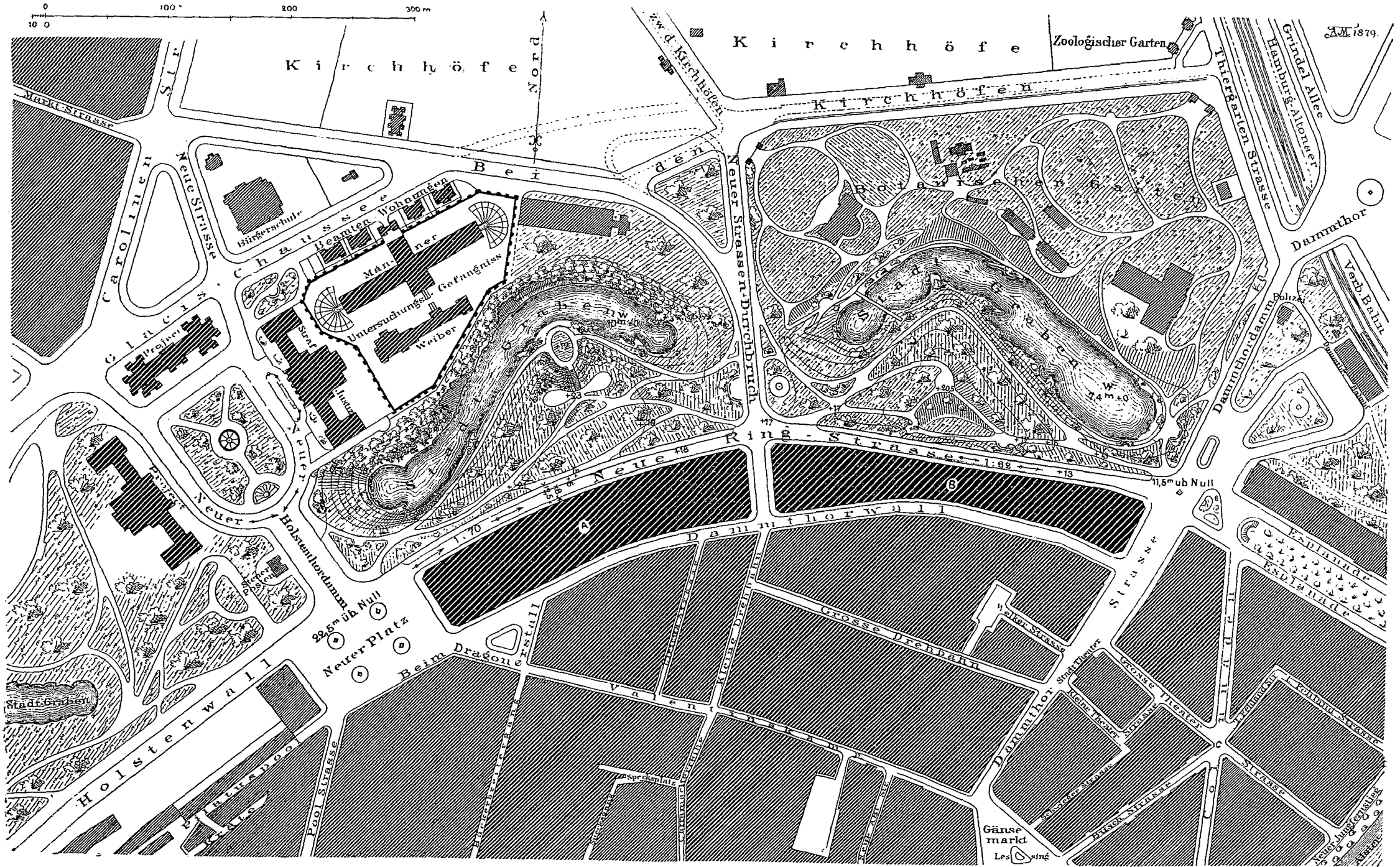
Um das Höhen-Relief einigermaassen verständlich zu machen, habe ich in Höhen-Abständen von je 2^m Horizontal-Kurven in die Anlagen eingezeichnet; ausserdem sind die Haupt-Unterschiede der Höhen durch eingeschriebene Meterzahlen angedeutet.

Der Plan des Straf-Justiz-Gebäudes und der Untersuchungs-Gefängniss-Anlage ausserhalb des Holsten-Thors ist von dem Bau-Direktor Zimmermann, und ebenfalls bereits in der Ausführung begriffen. Wir hoffen, das Ganze in 3 Jahren fertig gestellt zu haben.

Hamburg, 6. Mai 1879.

F. Andreas Meyer,
Ober-Ingenieur der Bau-Deputation.

DIE NEUGESTALTUNG DES WALL-TERRAINS ZWISCHEN DEM DAMM- UND DEM HOLSTEN-THOR ZU HAMBURG.



Beitrag zur Statistik des Bauwesens.

Behuf des auf Grund des Dotations-Gesetzes vom 8. Juli 1875 erfolgten Ueberganges aller preussischen Staats-Straßen auf die Provinzial- und Kommunal-Verbände sind für diesen Zweig der früheren Staatsbau-Verwaltung auch im Kommunal-Verbande des Regierungs-Bezirks Wiesbaden besondere Wegebau-Inspektionen gebildet und mit ständischen Wegebau-Inspektoren besetzt worden.

Abgesehen von denjenigen Rücksichten, welche bei Abgrenzung dieser Wegebau-Bezirke einerseits im Interesse der allgemeinen Verwaltung auf die bestehenden Grenzen der landrätlichen Kreise, der Amts- und Gemeinde-Bezirke in den meisten Fällen zu nehmen waren und welche andererseits durch die vorhandenen Verkehrsmittel geboten wurden, konnte nicht die Gesamtlänge der zu einem Wegebau-Bezirke zu vereinigenden Straßen abschließend maßgebend sein, sondern es musste dabei die Größe des auf den einzelnen Straßen bestehenden Verkehrs, als ein wichtiger Faktor, gleichfalls Berücksichtigung finden und zwar um so mehr, als nach Einrichtung der Wegebau-Inspektionen aus mehrfachen Gründen auch eine neue Einteilung der Aufsichts-Bezirke sich als zweckmäßig heraus stellte. Von der Größe dieses Verkehrs Kenntniss zu erhalten, erwies sich in sofern schwierig, als die Aufhebung des Chausseegeldes, welche in Folge des Gesetzes vom 27. Mai 1874 auf allen Staats-Straßen Preussens mit dem Schlusse des genannten Jahres erfolgte, in Nassau schon im Jahre 1866 eingetreten war, also der in der Höhe des Brutto-Ertrages des Chausseegeldes liegende ungefähre Maßstab für die Größe des Verkehrs zur Zeit des Ueberganges der früheren Staats-Straßen auf den Kommunal-Verband im Regierungs-Bezirk Wiesbaden (1876) nicht vorhanden war, und als ebenso Ergebnisse aus zuverlässigen und auf genügend lange Zeit ausgedehnten Zählungen des Verkehrs fehlten.

Es lag daher nahe, aus der durchschnittlich in den letzten Jahren der staatlichen Unterhaltung pro Kilometer verwendeten Materialmenge und den kilometrischen Unterhaltungs-Kosten eine die Bedeutung jedes einzelnen Straßenzuges annähernd darstellende Rangziffer zu bilden und durch Gruppierung der Straßen nach Maßgabe dieser Ziffern eine die Vergleichung einzelner Straßenzüge erleichternde Uebersicht zu schaffen.

Dieses ist in der umstehenden tabellarischen Zusammenstellung versucht worden, nachdem zuvor für jeden der 80 Rechnungs-Abschnitte, d. h. für jede bei der Veranschlagung und Verrechnung der Unterhaltungs-Kosten als zusammen gehörig angenommene Straßenstrecke, als „Rangziffer“ diejenige Zahl ermittelt worden war, welche die Quadratwurzel aus dem Produkte der durchschnittlich pro Jahr verwendeten Steinmaterial-Menge und den in Mark ausgedrückten Kosten der jährlichen materiellen Unterhaltung ergab. Die in der Zusammenstellung sonst aufgenommenen und für jeden Rechnungs-Abschnitt ausgefüllten Rubriken geben die Länge der Rechnungs-Abschnitte (4), die Zahl der darin liegenden Brücken und Durchlässe pro km^2 (5), die mittlere Breite der fast durchweg aus Chausssirung mit darunter befindlicher Packlage bestehenden Steinbahn (6) und die Art des im wesentlichen verwendeten Unterhaltungs-Materials (7) an.

Unter denjenigen vielfachen Einwendungen, welche gegen den praktischen Werth der so ermittelten Reihenfolge bezüglich der Bedeutung der einzelnen Rechnungs-Abschnitte sich erheben lassen, mögen hier als die wesentlichsten nur angeführt werden:

1. Dass die Rechnungs-Abschnitte lediglich nach Maßgabe der Grenzen der einzelnen Verwaltungs- und Rendantur-Bezirke und nicht entsprechend einem jeden namhaften Wechsel in der Größe des Verkehrs abgegrenzt worden sind, es also unvermeidlich war, dass für jeden Rechnungs-Abschnitt, in welchem ein oder mehrere solcher Wechsel vorkommen, eine Rangziffer sich ergeben musste, welche die wirkliche Bedeutung der einzelnen Theile eines solchen Rechnungs-Abschnittes theils zu gering, theils zu groß angibt;

2. Dass die Durchschnitts-Berechnung von 3 Jahren wegen des kurzen Zeitraums zu wenig zuverlässig erscheinen müsse, um daraus die tatsächliche Bedeutung jedes einzelnen Straßenzuges auch nur annähernd richtig ermitteln zu können.

Wenn die volle Berechtigung des unter 1 bezeichneten Einwandes zugestanden werden muss, so wird der unter 2 genannte erheblich durch den Umstand abgeschwächt, dass bei der Unterhaltung der in der nachfolgenden Zusammenstellung aufgeführten Straßen in den 3 Jahren von 1875 bis 1877, mit wenigen nicht in das Gewicht fallenden Ausnahmen, nach dem sogen. Flick-System verfahren, also in jedem der genannten Jahre das zur nothdürftigen Unterhaltung der Chausssirung erforderliche Stein-

material verbaut worden, mithin der Deckenbetrieb — die in gewissen Zeitperioden vorzunehmende Wiederherstellung des vollständigen Normalprofils der Chausssirung — fast ausgeschlossen gewesen ist.

Hiernach erscheint der Schluss, dass die jährlich verwendete Menge an Unterhaltungs-Material dem Steinbahn-Verschleiss des jedesmaligen Vorjahres im allgemeinen proportional ist, ebenso gerechtfertigt, wie die der Zusammenstellung zu Grunde liegende Ansicht, dass für den Fall der jedesmal stattgefundenen Wahl des relativ besten Unterhaltungs-Gesteins, das von diesem pro Jahr und km^2 verbrauchte Quantum ein wichtiger Faktor für den Rückschluss auf den statt gefundenen Verkehr ist. Da die aus diesem Faktor und dem zweiten Hauptfaktor, den alljährlich pro km^2 angewendeten Unterhaltungs-Kosten zu ziehenden Folgerungen von der baulichen Einrichtung und Lage der einzelnen Rechnungs-Abschnitte, von der Zahl der darin liegenden Brücken und Durchlässe, von der Steinbahnbreite etc. beeinflusst werden, so sind die Nachweise hierüber in der Zusammenstellung aufgenommen und ergeben als geringste und größte Steinbahnbreite 3,8 bzw. 10,5 m, als geringste und größte Zahl der pro km^2 vorhandenen Brücken und Durchlässe 1,1 bzw. 7,5; bestätigen auch die bekannte Thatsache, dass die Zahl dieser Bauwerke bei den Thalstraßen am größten ist.

Abgesehen von der unter lfd. No. 80 aufgeführten kurzen Straßenstrecke zeigt diejenige unter No. 79 bezeichnete Straße mit 1,2 cbm Material-Verbrauch und 43 \mathcal{M} Unterhaltungs-Kosten pro Jahr und km^2 in beiden Beziehungen das Minimum, während die unter lfd. No. 3 genannte Straße mit 137 cbm Material-Verbrauch und die unter No. 1 genannte Straße mit 2192 \mathcal{M} Unterhaltungs-Kosten pro Jahr und km^2 in beiden Richtungen das Maximum, welches das genannte Minimum rund um das 114 fache bzw. das 51 fache übersteigt, enthalten.

Wenn hierzu bemerkt werden muss, dass die unter lfd. No. 1 aufgeführte Straße auf den größten Theil ihrer Länge eine 10,5 m breite Steinbahn und zu beiden Seiten derselben je einen erhöhten, etwas über 3 m breiten Promenaden- und Reitweg mit je einer Kastanien-Allee besitzt, so ist klar, dass dieselbe wegen ihres Charakters als Luxus-Straße zur Vergleichung mit den übrigen Straßen wenig geeignet erscheint, sondern dass es korrekter ist, an deren Stelle die Straße mit den nächst höchsten Unterhaltungs-Kosten treten zu lassen.

In dieser Beziehung ist die unter lfd. No. 2 aufgeführte Straße mit 1640 \mathcal{M} Unterhaltungs-Kosten pro Jahr und km^2 als Maximum gegen das erwähnte Minimum von 43 \mathcal{M} zu vergleichen, woraus folgt, dass das erste letzteres rund um das 38 fache und dass die größte Abweichung unter den pro Jahr und km^2 verwendeten Stein-Quantitäten die größte Differenz in den jährlichen kilometrischen Unterhaltungs-Kosten um das 3 fache übersteigt.

Da sich als Durchschnitt für alle während des 3 jährigen Zeitraumes unterhaltenen Straßen von rund 975 km^2 Gesamtlänge eine Material-Quantität von 34,85 cbm und ein Betrag an Unterhaltungs-Kosten von rund 428 \mathcal{M} pro Jahr und km^2 ergibt, so übersteigen diese Durchschnitts-Zahlen die vorgenannten gleichnamigen Minima von 1,2 cbm und 43 \mathcal{M} rund um das 29 fache bzw. um das 10 fache, während die oben genannten Maxima von 137 cbm und 1640 \mathcal{M} die ermittelten Durchschnitts-Zahlen in jedem Falle rund um das 4 fache übersteigen.

Als mittlere jährliche Verschleisshöhen ergeben sich als Extreme für die Straße:

unter lfd. No.	4	=	0,0266
„ „ „	3	=	0,0228
„ „ „	79	=	0,00024
„ „ „	78	=	0,001

Vergleichungsweise mag schliesslich noch angeführt werden, dass im Jahre 1877 an Material im Durchschnitt 35,75 cbm und an Geld rund 520 \mathcal{M} pro km^2 der unterhaltenen Gesamtlänge kommunalständischer Straßen (rund 1014 km^2) verwendet wurden.


Im preussischen Staate betrug im Jahre 1841, also zu einer Zeit, wo die Eisenbahnen noch keinen nennenswerthen Einfluss auf den Straßen-Verkehr übten, bei einer Gesamtlänge von rund 9620 km^2 Staats-Straßen, der Steinverbrauch rund 501328 cbm also pro km^2 52,13 cbm .

Im Regierungs-Bezirk Frankfurt a. d. Oder fand auf den chausssirten Staats-Straßen von rund 404 km^2 Gesamtlänge nach dem Durchschnitte der 10 Jahre von 1862 bis einschliesslich 1871 ein Material-Verbrauch von 34,66 cbm pro Jahr und km^2 statt u. z. unter Anwendung des Decken-Betriebes und fast ausschliesslicher Verwendung von Feldsteinen (nordischen Geschieben). — (Die tabellarische Zusammenstellung s. folgende Seite.)

Neuheiten in der Dachdeckung.

Der bekannte technische Chemiker Dr. H. Fröhling zu Berlin hat sich als Neuheit die Konstruktion einer sogen. Zementguss-Bedachung patentiren lassen, welche in folgender Weise hergestellt wird:

Die Schalbretter des Daches werden mit einer einfachen Lage getheerter Dachpappe so belegt, dass die Ränder der einzelnen Bahnen sich nur berühren und eine Ueberlappung dabei nicht stattfindet. Alsdann theilt man die Fläche durch Aufnageln von

Zinkblech-Profilen, die nach der  Form gebogen sind, in Rauten oder Quadrate von 300–500 mm Seite u. z. so, dass die Rauten oder Quadrate ähnlich wie beim Schieferdach in schräger Richtung von der Traufe zum First aufsteigen. Die so gebildeten Felder, welche als Mittel etwa 10 mm Tiefe haben, sollen mit Zementmörtel etwa von der Mischung 1 Zem., 2 Sand gefüllt und genau abgeglichen werden.

Schon nach Verlauf von 36 Stunden ist ein so hergestelltes

Tabellarische Zusammenstellung
der zur Unterhaltung der ehemaligen Staats-Straßen im Kommunal-Verbande des Regierungs-Bezirks Wiesbaden in den Jahren 1873—75
verwendeten Stein-Quantitäten und verausgabten Geldbeträge.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Lau- fende No.	Rech- nungs- Abschnitt No.	Bezeichnung der Straßen.	Zu unter- haltende Länge in Metern	Zahl der Brücken und Durch- lässe pro km	Stein- bahn- breite in Metern	Unterhaltungs-Material.	Durchschnittliche jährliche Verwendung in der Zeit von 1873 bis incl. 1875 an Decksteinen in cbm	Unter- haltungs- Kosten in Mark	Bemerkungen.
I. Straßen mit der Rangziffer von 600 bis 500.									
1.	19	Wiesbaden - Mainz	5 268	1,3	10,5	Grauwacke	135,0	2192	Steige.
II. Straßen mit der Rangziffer von 500 bis 400.									
2.	49 A	Dillenburg - Biedenkopf	10 626	6,1	6,0	Grauwacke	133,0	1640	Thalstrafse.
3.	35 A	Limburg - Coblenz	5 981	1,9	6,0	Basalt	137,0	1459	Steige.
4.	52	Biedenkopf - Marburg	8 450	4,3	5,0	Hornstein	133,0	1371	Thalstrafse.
III. Straßen mit der Rangziffer von 400 bis 300.									
5.	17	Weilburg - Wetzlar	4 205	1,6	6,0	Kalkstein	96,0	1059	Steige.
6.	54	Eibelshausen - Laasphe	7 488	6,6	5,0	Quarzit und Grünstein	87,5	1130	desgl. und Thalstrafse.
7.	32	Catzelnbogen - Laurenburg	10 397	4,2	4,8	Basalt	—	—	desgl.
8.	21 A	Wiesbaden - Diez	7 403	2,4	5,4	Grauwacke	81,0	1120	Steige.
9.	25 A	Biebrich - Rüdesheim	4 378	1,8	7,0	desgl.	86,0	1077	Thalstrafse.
IV. Straßen mit der Rangziffer von 300 bis 200.									
10.	9 A	Frankfurt - Limburg	5 702	1,2	7,0	Quarzit	90,8	956	In der Main-Ebene.
11.	11 A	Homburg - Höchst	7 326	3,5	6,0	desgl.	91,0	935	desgl.
12.	39 B	Hachenburg - Coblenz	22 550	1,6	5,4	Basalt	69,0	1067	Steige.
13.	14	Königstein - Cronberg	2 978	2,5	3,8	Grauwacke	69,0	984	desgl.
14.	50 A	Herborn - Gladenbach	9 186	4,2	6,0	Basalt	66,0	931	Thalstrafse.
15.	49 B	Dillenburg - Biedenkopf	22 546	4,8	5,0	Grünstein u. Kiesel-schiefer	73 5	682	desgl.
16.	18	Winden - Aumenau	12 026	4,0	4,8	Grünstein	62,0	770	Steige.
17.	7 B	Frankfurt - Siegen	7 733	2,7	6,5	Quarzit	57,0	741	desgl.
18.	10	Frankfurt - Wiesbaden	15 384	2,2	7,0	Grauwacke	44,0	913	In der Main-Ebene.
V. Straßen mit der Rangziffer von 200 bis 150.									
19.	41	Isenburg - Selters	5 342	5,0	6,0	Grauwacke	43,0	808	Thalstrafse.
20.	11 B	Homburg - Höchst	5 891	1,5	6,0	Quarzit	52,0	588	wie No. 18.
21.	13	Hattersheim - Niedernhausen	18 579	3,3	7,0	Grauwacke	58,0	498	Thalstrafse.
22.	31	St. Goarshausen - Zollhaus	31 669	4,8	5,4	desgl. und Porphyr	53,6	458	Steigen.
23.	23	Hahn - Idstein	12 425	3,0	5,4	Quarzit	42,0	577	Thalstrafse.
24.	24	Langenschwalbach - Schützenhof	661	7,5	5,4	Kersantit	33,0	683	Steige.
VI. Straßen mit der Rangziffer von 150 bis 100.									
25.	15	Usingen - Friedberg	7 209	4,5	6,0	Quarzit	36,0	617	Thalstrafse.
26.	16 A	Weilburg - Usingen	16 707	7,4	5,4	Grauwacke und Basalt	45,7	408	desgl.
27.	33	Limburg - Diez	3 480	1,5	6,0	Basalt	46,0	469	Steige.
28.	26 A	Eltville - Langenschwalbach	7 098	2,2	7,0	Quarzit	41,0	500	Thalstrafse.
29.	12	Homburg - Friedberg	6 869	5,1	6,0	desgl.	41,5	472	desgl.
30.	20 A	Wiesbaden - Limburg	7 358	1,4	6,6	Grauwacke	33,0	505	Steige.
31.	22 D	Ems - Coblenz	11 743	2,8	5,5	desgl.	36,8	418	Thalstrafse.
32.	26 B	Eltville - Langenschwalbach	3 129	3,5	7,2	Quarzit	25,5	590	Steige.
33.	5 A u. B	Frankfurt - Mainz	23 447	1,1	6,5	Basalt und Grauwacke	27,5	480	In der Main-Ebene.
34.	22 A	Wiesbaden - Nassau	7 635	1,7	6,3	Quarzit	31,0	411	Steigen.
35.	46	Dillenburg - Wetzlar	12 639	4,8	6,0	Basalt	25,7	481	Thalstrafse.
36.	9 B	Frankfurt - Limburg	11 612	1,4	7,0	Grauwacke	32,0	357	Steigen.
37.	21 B	Wiesbaden - Diez	27 087	5,7	5,4	desgl.	29,0	372	Thalstrafse.
38.	20 B	Wiesbaden - Limburg	16 833	1,3	6,6	desgl.	79,0	132	Steigen.
39.	9 D u. 12	Frankfurt - Limburg - Altenkirchen	19 429	2,7	6,0	desgl. und Basalt	30,0	346	Thalstrafse und Steigen.
VII. Straßen mit der Rangziffer von 100 bis 90.									
40.	42	Hachenburg - Wissen	3 226	1,9	5,3	Basalt	32,0	307	—
41.	9 C	Frankfurt - Limburg	19 604	3,6	5,0	Quarzit	30,0	319	Größtentheils Thalstrafse.
42.	36	Ems - Montabaur	5 502	1,5	6,0	desgl.	31,0	305	Steige.
43.	21 C	Wiesbaden - Diez	12 544	4,0	5,4	Kalkstein	31,7	281	Thalstrafse.
44.	42	Hachenburg - Altenkirchen	8 515	1,7	4,8	Basalt	31,5	282	Westerwald.
45.	56	Wallau - Laasphe	649	3,1	5,0	Kiesel-Schiefer	35,0	252	Thalstrafse.
46.	25 B	Biebrich - Rüdesheim	15 242	1,9	6,0	Grauwacke	29,0	289	desgl.
47.	27	Schierstein - Neudorf	3 620	1,1	7,0	Quarzit	23,0	313	In der Rhein-Ebene.
48.	38 B	Montabaur - Rennerod	13 208	2,9	6,3	Sammel-Basalt	39,0	206	Westerwald.
VIII. Straßen mit der Rangziffer von 90 bis 80.									
49.	29 A	Lorch - Kemel	15 376	3,3	4,5	Grauwacke	22,0	345	Thalstrafse.
50.	35 B	Limburg - Coblenz	26 218	1,4	6,0	Basalt und Quarzit	28,0	268	Steigen.
51.	16 B	Weilburg - Usingen	20 635	7,0	5,4	Grauwacke	26,0	284	Thalstrafse.
52.	7 C	Frankfurt - Siegen	18 603	1,7	6,5	desgl.	24,0	272	Steigen.
53.	47	Dillenburg - Siegen	14 565	3,0	6,0	Basalt	19,0	347	desgl.
IX. Straßen mit der Rangziffer von 80 bis 70.									
54.	30	Caub - Weisel	4 662	1,7	5,4	Grauwacke	18,0	350	Steige.
55.	40	Herschbach - Nauwied	5 042	3,1	5,4	Basalt	25,0	245	Westerwald.
56.	51	Biedenkopf - Gießen	47 143	2,9	5,0	desgl. und Porphyr	22,0	278	—
57.	34	Limburg - Weilburg	16 162	1,3	5,1	Basalt	17,0	293	—
58.	39 A	Hachenburg - Coblenz	11 167	3,2	6,0	desgl.	24,7	206	Westerwald.
X. Straßen mit der Rangziffer von 70 bis 60.									
59.	7 D	Frankfurt - Siegen	30 793	1,4	6,0	Grauwacke und Basalt	15,0	310	Steigen.
60.	20 C	Wiesbaden - Limburg	13 834	1,5	4,8	Quarzit und Basalt	21,7	213	desgl.
61.	7 E	Frankfurt - Siegen	18 779	2,5	6,0	Sammel-Basalt	25,0	184	Westerwald.
62.	22 C	Wiesbaden - Nassau - Ems	21 365	1,7	5,0	Grauwacke und Kies	16,8	263	Steige und Thalstrafse.
63.	38 A	Montabaur - Rennerod	14 966	3,5	5,0	Basalt	23,0	191	Westerwald.
64.	28	Hattenheim - Eberbach	3 266	2,1	5,4	Grauwacke	12,7	305	Steige.
65.	22 B	Wiesbaden - Nassau	21 451	1,4	7,4	desgl.	15,0	247	Steigen.
XI. Straßen mit der Rangziffer von 60 bis 50.									
66.	59	Biedenkopf - Berleburg	9 246	5,6	5,0	Kiesel-Schiefer	22,2	151	Thalstrafse.
67.	50 B	Herborn - Gladenbach	8 098	3,6	5,0	Kalkstein	19,0	157	Steigen.
68.	37 A	Limburg - Rennerod	14 443	3,8	6,6	Basalt	17,0	172	desgl.
69.	55	Eibelshausen - Siegen	7 609	5,8	5,0	Quarzit	12,8	229	desgl.
XII. Straßen mit der Rangziffer von 50 bis 40.									
70.	9 F	Limburg - Altenkirchen	25 155	1,2	6,0	Basalt	16,8	145	Westerwald.
71.	44 A	Hachenburg - Herborn	21 755	4,0	5,8	desgl.	17,0	127	desgl.
72.	9 G	Limburg - Altenkirchen	7 296	1,2	4,8	desgl.	15,0	116	desgl.
XIII. Straßen mit der Rangziffer von 40 bis 30.									
73.	44 B	Hachenburg - Herborn	15 114	1,7	6,0	Basalt	8,0	160	Westerwald.
74.	57	Biedenkopf - Hallenberg	29 557	3,1	5,0	Kiesel-Schiefer	13,0	101	Steige und Thalstrafse.
75.	60	Battenberg - Münchhausen	5 266	4,8	5,0	desgl.	10,0	119	Steige.
76.	58	Battenberg - Frankenberg	4 130	5,8	5,0	desgl.	12,0	84	Thalstrafse.
77.	45	Rennerod - Hohenroth	5 444	2,7	6,2	Sammel-Basalt	11,0	87	Westerwald.
XIV. Straßen mit der Rangziffer von 30 bis 20.									
78.	37 B	Limburg - Rennerod	2 794	3,2	7,0	Sammel-Basalt	7,0	75	Westerwald.
79.	53	Gladenbach - Marburg	4 823	4,0	5,0	Kalkstein	1,2	43	Steige.
XV. Straßen mit der Rangziffer von 20 bis 0.									
80.	48	Haiger - Burbach	519	5,7	6,0	Basalt	0,0	129	Steige.

Hieraus ergibt sich für die Gesamt-Straßenlänge von rund 975 km im Durchschnitt pro Jahr an:

a) Unterhaltungs-Material 33 982,8 cbm.

b) Unterhaltungs-Kosten 417 496 Mark oder pro km 34,85 cbm und rund 428 Mark.

Dach begehbar, der Zement haftet fest an der Dachpappe, so dass z. B. große Platten sich umdrehen lassen ohne Beschädigungen zu erleiden. — Durch Anwendung gefärbter Zemente lassen sich wirkungsvolle Musterungen der Dachfläche erzielen. — Die Kosten einer solchen Bedachung sollen nach Berliner Preisen (incl. Schalung) kaum etwa 2,50 \mathcal{M} pro qm betragen. —

Die sehr günstigen Erwartungen, welche der Erfinder von

dieser Bedachungsart hegt, vermögen wir uns nicht anzueignen bevor die Praxis sich derselben bemächtigt hat. Einerseits sehen wir an der neuen Bedachung Stellen genug, an denen Feuchtigkeit mit darauf folgendem Frost energisch ansetzen können, andererseits sind bekanntlich gerade Dachdeckungen Konstruktionen, bei denen ganz vorzugsweise jegliche in prophetischer Weise ausgesprochene Meinung leicht zu Schanden wird. —

Mittheilungen aus Vereinen.

Hannoverscher Architekten- und Ingenieur-Verein. In der Versammlung am 23. April spricht Hr. Dr. F. Fischer: Ueber neuere Heizversuche an Zimmer-Ofen, mit Vorzeigung der dazu gebrauchten Apparate.

Die in den gewöhnlichen Zimmer-Ofen erzeugte Temperatur genügt im allgemeinen zur Verkokung der Kohle, zur Zerlegung der dabei entstehenden Gase in wasserstoff-reichere und ärmere Verbindungen und Kohlenstoff und zu vollständiger Verbrennung sämtlicher Produkte; dagegen tritt beim Öffnen der Thür, der Aufschüttung kalter, vielleicht sogar nasser Kohle unmittelbar auf die Verbrennungs-Schicht, durch die Abkühlung eine sehr erhebliche Störung des Verbrennungs-Prozesses ein. Diese Uebelstände zeigen die Füllöfen nicht, theilen aber mit den übrigen Ofen-Systemen die Wärme-Verluste, welche durch die Verrussung der Züge entstehen (womit sich das Leitungs-Vermögen verringert) durch das Einhüllen von Kohlenstückchen in Schlacken, durch das Hinunterfallen kleiner Kohlentheile in den Aschenkasten. Endlich lassen fast alle Zimmer-Ofen die Verbrennungs-Gase mit zu hoher Temperatur in den Schornstein entweichen, nehmen also zu wenig Wärmemenge auf. Die Wärmemenge ist zunächst abhängig von der Verbrennungs-Temperatur; eine Bestimmung der letzteren daher zur Ermittlung des Güte-Verhältnisses eines Ofens unerlässlich. Es sind zur Bestimmung derartiger hoher Temperaturen seit langer Zeit die verschiedensten Apparate ersonnen*); dieselben stützen sich auf folgende Erscheinungen: 1) Aenderung des Volumens oder 2) des Aggregat-Zustandes, 3) Dissociation der Gase, 4) optische bezw. akustische, oder 5) elektrische Erscheinungen, 6) Vertheilung der Wärme. Zu der Klasse 1 gehören die Pyrometer von Mortimer, Wedgwood, William, Daniell u. A., welche größtentheils auf der Ausdehnung eines oder zweier Metalle beruhen. In der Regel ist das eine Ende des zu erwärmenden Metall-Stabes spiralförmig aufgewickelt und mit einem Zeiger verbunden. Neuerdings haben Steinle und Hartung in Quedlinburg ein ähnliches Pyrometer mit Verwendung eines Graphit-Stabes konstruirt**), welches aber leider zur Bestimmung hoher Temperaturen nicht ausreicht. Die Genauigkeit der Funktionirung derartiger Pyrometer wird sehr beeinträchtigt durch die mit der Erwärmung entstehende Aenderung des Molekular-Zustandes der Metalle oder Bildung von Legierungen, deren Einfluss sich der Beobachtung entzieht. — Von den hier in Betracht kommenden Wärmemessern, welche sich auf die Ausdehnung flüssiger und gasförmiger Körper stützen, sind das Quecksilber-Thermometer nur für Temperaturen unter 300°, das Luft-Thermometer nur in wohl eingerichteten Laboratorien anwendbar.

Pyrometer der Klasse 2 (zuerst 1855 von Appolt vorgeschlagen, später durch Heeren verbessert) werden gebildet durch Metall-Legierungen bestimmten Schmelzpunktes, nach dessen Eintritt die Temperatur abgeschätzt wird.

Bei einem neueren derartigen Apparate von Büchler wird die Temperatur durch einen außerhalb des Ofens liegenden Zeiger angegeben. Die Schwierigkeit genauer Herstellung solcher Legierungen hindert die Vervollkommenung dieser Thermometer-Gattung.

Als gänzlich unbrauchbar sind diejenigen Pyrometer zu bezeichnen, welche auf Grund der Dissociation von kohlen saurem Calcium, der Farbänderung von Stahl und Metall-Oxyden, der Aenderung der Tonhöhe von Flöten-Pfeifen bei wachsender Temperatur oder verwandten Erscheinungen vorgeschlagen sind.

Unter den elektrischen Pyrometern nimmt zur Zeit das Siemens'sche die erste Stelle ein. Dasselbe beruht auf der Erhöhung des elektrischen Leitungs-Widerstandes mit fortschreitender Erwärmung, welcher ein Platinstab unterworfen wird. Die Vermehrung des Widerstandes berechnet man aus der Differenz der Knallgas-Mengen, welche vor und nach Einschaltung des veränderlichen Widerstandes durch den elektrischen Strom erzeugt werden. — Der Apparat kostet 500 \mathcal{M} , verlangt eine sehr sorgfältige Behandlung und ist schwer zu transportiren, liefert aber sehr zuverlässige Angaben.

Das Prinzip der Pyrometer der 6. Klasse (Kalorimeter) ist: die zu messende Wärme durch Leitung oder Strahlung so weit zu vermindern, dass sie mittels eines Quecksilber-Thermometers bestimmt werden kann, oder aber den erhitzten Körper durch einen anderen entsprechend abzukühlen. Der erste darauf beruhende Apparat ist 1828 von Coulomb konstruirt; in neuerer Zeit haben sich Weinhold, Schneider und der Vortragende mit Herstellung derselben beschäftigt. Der von den letzteren ersonnene, sehr einfache Apparat besteht aus einem zylindrischen, mit Wasser gefüllten Gefäße bestimmten Inhalts, mit welchem ein Normal-Thermometer verbunden ist. Der zu messenden Tempe-

ratur wird ein etwa 2 cm langer, 1 cm im Durchmesser starker durchbohrter Eisen- oder Platin-Zylinder ausgesetzt; sobald derselbe vollständig erwärmt ist, wirft man ihn in das Gefäß, rührt das Wasser um und liest die Temperatur desselben ab; aus dieser berechnet sich dann mit Berücksichtigung der spezifischen Wärme die Temperatur des Metall-Stabes. Der Apparat, welcher sehr bequem zu handhaben ist, kostet etwa 25 \mathcal{M} ; zu jeder Temperatur-Bestimmung braucht man 10 Minuten und erhält sehr befriedigende Resultate. —

Ein zweites Erforderniss bei Beurtheilung einer Feuerung ist die genaue Bestimmung der Menge der entweichenden Gase. Diese Bestimmung kann geschehen durch Geschwindigkeits-Ermittelungen an den abziehenden Gasen nach der Formel von Linde aus der spezifischen Wärme und der zur Verbrennung erforderlichen Luftmenge, durch chemische Untersuchung der Gase.

Die letztgenannte Methode ist die allein zuverlässige und mit Hilfe des Orsat'schen, vom Vortragenden verbesserten und sehr vereinfachten Apparats sehr leicht ausführbar. Mit Hilfe dieses verbesserten Analysir-Apparats, sowie des oben beschriebenen Kalorimeters fand der Vortragende nun bei sogen. Braunschweiger Ofen unter Verwendung guter Kohle zur Heizung und bei sorgfältiger Behandlung noch 38 % Wärmeverlust, die Temperatur der entweichenden Gase übertraf die der eintretenden Luft um 300° und kann man darnach bei schlechter Behandlung der Ofen auf 80° Wärmeverlust rechnen. Versuche an kleinen eisernen Regulir-Ofen ergaben nur 15–17 % Wärmeverlust; dabei wurde Anthrazit gebrannt und hatten die abziehenden Gase eine Temperatur von 217°. Unter Anwendung von Koke liefs sich bei geschlossener Thür ein Verlust von 6 %, bei halb geöffneter Thür ein solcher von 40 % nachweisen. Es zeigt dies die Wichtigkeit, den Luftzutritt reguliren zu können.

Zum Schluss hebt der Vortragende die Bedeutung derartiger Untersuchungen an Ofen hervor, indem er die Unannehmlichkeiten mangelhafter Wirkung derselben und die erheblichen Kosten der unvollständigen Ausnutzung des Brennmaterials eingehend beleuchtet. —

Verein für Eisenbahnkunde. Versammlung am 13. Mai 1879. Vorsitzender Hr. Streckert, Schriftführer Hr. G. Meyer.

Hr. Spangenberg spricht „über die Festigkeits-Versuche mit Eisen und Stahl.“ — Indem Redner zunächst einen kurzen Ueberblick über die Entstehung der unter seiner Leitung gestellten mechanisch-technischen Versuchs-Anstalt giebt, hebt er dabei die Verdienste des Hrn. Wöhler um eine rationelle auf sorgfältige Versuche gegründete Ermittlung der Festigkeits-Koeffizienten hervor und erwähnt zugleich, dass ferner auch dessen Anregungen die von den Konsumenten warm befürwortete von den Produzenten vielfach bekämpfte Klassifikation von Eisen und Stahl und die dazu erforderliche Errichtung von Versuchs-Anstalten zuzuschreiben sei. Die in Berlin errichtete, mit den erforderlichen Apparaten ausgestattete Anstalt sei seit Ende v. J. in Betrieb, sie sei in erster Linie bestimmt, Versuche im öffentlichen Interesse anzustellen, daneben aber auch solche im Auftrage von Privaten.

Im weiteren führt Redner aus, wie weit seine Versuche die Richtigkeit der von Wöhler aufgestellten Sätze erwiesen haben, welche heissen:

1. Der Bruch des Materials lässt sich auch durch vielfach wiederholte Schwingungen, von denen keine die absolute Bruchgrenze erreicht, herbei führen. Die Differenzen der Spannungen, welche die Schwingungen umgrenzen, sind dabei für die Zerstörung des Materials maassgebend.

2. Die absolute Gröfse der Grenzspannungen ist nur in soweit von Einfluss, als mit wachsender Spannung die Differenzen, welche den Bruch herbei führen, sich verringern.

3. Es genügt völlig, wenn direkte Versuche nur mit einer Art der Festigkeiten angestellt werden und man daraus die entsprechenden Werthe für die übrigen Arten der Festigkeit durch Rechnung herleitet. —

Den ersten dieser Sätze habe der Vortragende durch seine Wahrnehmungen vollkommen bestätigt gefunden; hinsichtlich des zweiten müsse er, da seine Versuche noch nicht hinreichend ausgedehnt seien, mit einem Urtheile vorläufig noch zurück halten. Mit der im 3. Satze ausgesprochenen Anschauung könne er sich indessen nicht befremden, da bekanntlich die durch Bruch-Versuche mit transversaler Beanspruchung ermittelten Zugspannungen in der am meisten gespannten Faser viel größer ausfallen, als die durch Zerreiss-Versuche direkt erhaltenen Bruch-Koeffizienten. Redner stellt folgende Hypothesen auf:

„Durch oft wiederholte Drehungen wird das krystallinische Gefüge der Metalle nach und nach in das amorphe übergeführt. Es entstehen auf solche Weise verschiedene Gleichgewichts-Zu-

*) Vergl. F. Fischer: Ueber Thermometer und Pyrometer, in Dinglers Polytechn. Journal, Jahrg. 1877 Bd. 225.

**) Näheres s. n. a. O. Jahrg. 1878, Bd. 230 S. 319.

stände der Moleküle, deren jeder einer Elastizitäts-Grenze entspricht.

Durch Fortsetzung der Dehnungen werden die Elastizitäts-Grenzen einer immer größer werdenden Anzahl von Fasern überschritten und wird endlich die Widerstandskraft des Querschnitts so verringert, dass die konstant gebliebene Kraft des Feder-Dynamometers zur Bruchlast für den restirenden Theil des Querschnitts wird und dessen Bruch plötzlich bewirkt.

Aus der ersten Hypothese lasse sich eine 2. ableiten, nämlich dass „Druck“ die kristallinische Bildung und damit die Härte, sowie die Sprödigkeit befördert. So zeige die Oberfläche von lange befahrenen Eisenbahnschienen gewöhnlich eine grobe, theils durch den Druck der Räder, theils durch die Biegung hervor gebrachte Härte und Sprödigkeit.

Mit Hilfe dieser Hypothesen, deren Wahrscheinlichkeit in eingehender Weise dargelegt wird, glaubt der Vortragende fast alle Bruch-Erscheinungen erklären zu können und erörterte dieselben an mehreren Bruchstücken von Eisen und Stahl. — Auch erklärt sich nach seiner Ansicht durch Annahme der Hypothese von der durch Zug bewirkten Theilung der Krystalle die durch die ausgezeichneten Bauschinger'schen Versuche nachgewiesene Erscheinung, dass es mehrere Elastizitäts-Grenzen bei Eisen und Stahl giebt und dass mit jeder Ueberschreitung einer solchen Grenze die Widerstandsfähigkeit des Materials wächst. Redner zeigt schliesslich noch wie er seine Annahme auch bestätigt gefunden habe durch die nach Art der Kundt'schen Versuche angestellten Ermittlungen über das Wachsen der Leitungsfähigkeit eines Metallstabes für den Schall mit dem Größerwerden der Widerstandsfähigkeit und über die damit zusammen hängende

Bau-Chronik.

Denkmale.

National-Denkmal auf dem Niederwald. Professor Schilling in Dresden hat von den 5 Modellen zu den figürlichen Theilen des Denkmals 3 in Gyps und 2 in Thon vollendet und seit dem 1. d. M. in seinem Atelier öffentlich ausgestellt. Die 3 Gips-Modelle gehören bezw. zu den Statuen der Germania (10,5 m hoch) und zu den 2 Gestalten, welche an den vorderen Ecken des Stufen-Unterbaues des Denkmals stehen werden; diese beiden Figuren erhalten etwa 3fache Mannsgröfse. Thon-Modelle — vorläufige — sind fertig gestellt von dem großen Relief und den zusammen gehörigen Figuren des Rheins und der Mosel. —

Brückenbauten.

Am 7. Juni fand die feierliche Eröffnung der neuen Strafsenbrücke über den Rhein bei Basel statt, eines größeren Bauwerks, welches vielleicht darin auf dem Kontinent einzig dastehen wird, dass dasselbe seiner ganzen Länge nach ein einseitiges gleichmäßiges Fahrbahn-Gefälle hat. Ueber die Lösung der Brückenfrage „mit geneigter Fahrbahn“ ist s. Z. so viel geschrieben worden, dass manche die Erörterungen geradezu satt bekamen. Man hat sich in Basel aber darüber beruhigt und dies um so mehr als das Brücken-Projekt auf der letzten Pariser Weltausstellung mit dem goldenen Diplome ausgezeichnet worden ist.

Die allgemeinen Dimensionen etc. der Brücke sind folgende:

Ganze Brückenlänge sammt beiden Ufer-Ueberbauten, bezw. gemauerten Zufahrten, 357,50 m; Länge von einem Widerlager zum andern 194,00 m. Die 3 Bogenöffnungen sind in unterschiedlicher Spannweite und zwar von 58,30 m — 64,30 m (?) hergestellt. Das rechte Widerlager (Kleinbasel) liegt über Null des Basler Rh.-Pegels 16,30 m, das linke (Grossbasel) hingegen 21,60 m; die eigentlichen Anfänge der beiderseitigen Zufahrten haben einen Höhen-Unterschied von rund 12,50 m, die Fahrbahnbreite ist 7,60 m, die Breite incl. der Trottoirs 12,60 m. — Die Fundirungs-Arbeiten (mit Caisson) wurden im September 1877 begonnen. — Die Maurer- und Steinmetz-Arbeiten sind von der Firma Ph. Holzmann & Comp. in Frankfurt a. M., die Eisen-Konstruktionen von Gebrüder Benckiser in Pforzheim ausgeführt. Die Uebernahme-Summen waren zusammen 1 836 000 Fr. —

Basel.

L. W.

Michael-Brücke über die Spree in Berlin. Eiserner Strafsen-Brücke bei außergewöhnlicher Beschränkung der Konstruktions-Höhe, ausgeführt; diese Beschränkung ist theils durch die Lage der Ufer im Vergleich zum Wasserspiegel, theils dadurch verursacht, dass über das nördliche Brücken-Ende der Viadukt der Berliner Stadt-Eisenbahn mit nahezu rechtwinkliger Kreuzung fort geführt werden musste. Ausserdem liegt die Brücke in einem Schrägungswinkel von 82° zur Strom-Axe und hat von beiden Enden aus Ansteigung von etwa 1:50. — 3 Haupt-Öffnungen, bezw. 18, 21 und 18 m weit, nebst einer kleinen durch Wölbung überbrückten von 5 m Weite. Diese Feldertheilung ist das Ergebniss der vorhin berührten Kreuzung mit dem Stadtbahn-Viadukt. Die Haupt-Öffnungen sind mit eisernen Bogenträgern mit geradem Obergurt überspannt; die Höhe der Träger über der Mittel-Öffnung ist im Scheitel auf 326 mm beschränkt worden. Scharniere sind weder hier noch in den Kämpfern vorhanden. Die Brücken-Breite ist 20,7 m, wovon 12 m auf die Fahrbahn und je 4,35 m auf die beiden Trottoire kommen. Die Brücken-Fahrbahn ist aus gusseisernen, schmalen, nach unten hin stark gehöhlten Platten gebildet, die der Länge der Brückenbahn nach gestreckt sind; auf diesen liegt ein Schotterbett und darauf ein Pflaster aus

Veränderung der Klangfiguren, nachdem der betr. Versuchs-Stab einer großen Zahl von Biegungen ausgesetzt gewesen sei. —

Hr. Wiedenfeld lieferte die Fortsetzung des früher begonnenen Vortrags über den Neubau des Berliner Bahnhofs der Anhaltischen Eisenbahn. In Hinblick auf die bereits von uns gebrachte Veröffentlichung (vergl. auch die Abbildung S. 41 cr. dies. Ztg.) dürften wir unser Referat auf ein paar bezüglich des eisernen bogenförmigen Hallendachs gemachte Angaben beschränken, welche folgende sind:

Je 2 Binder sind zu einem System verbunden mit dem Abstände = 14 m von je 2 Systemen; die beiden Binder eines Systems liegen 3,5 m weit. Die Querverbindungen derselben setzen sich in 1,75 m weit ausladenden Konsolen fort, auf denen Sattelhölzer liegen, welche die Konsol-Enden um je 1 m überragen, so dass die lichte Entfernung zwischen 2 Binder-Systemen, d. i. die Länge, auf welcher die hölzernen Dachlatten sich frei tragen müssen, auf 5 m reduziert worden ist. Das Eisen-Gewicht eines Doppelbinders beträgt 43 700 kg oder pro qm überdachter Grundfläche 43 700 : (14 × 61) = 51 kg. Der Preis zu welchem die Gute Hoffnungshütte bei Oberhausen die Lieferung und Montirung des Eisenwerks übernommen hatte, ist 359 M. pro 1000 kg.

Die 19. Jahres-Versammlung des Vereins von Gas- und Wasser-Fachmännern Deutschlands ist nach stattgefundenen Aufhebung eines früheren Termins auf Mittwoch 18., Donnerstag 19. und Freitag 20. Juni 1879 nach Bremen zusammen berufen worden.

Granitwürfeln von 17 cm Seite, dessen Fugen mit Asphalt gefüllt sind. Die Fußwege haben Belag aus Granit-Platten, welche direkt auf kleinen Eisenträgern ruhen. — Pfeiler-Fundirung: Beton zwischen Spundwänden eingeschüttet. Bau-Beginn Mitte 1877, Beendigung Mitte 1879. Baukosten: Fundirungs-, Maurer- und Steinmetz-Arbeiten 370 000 M.; eiserner Unterbau 108 000 M.; Geländer, Kandelaber etc. 30 000 M., Trottoir-Belag und Fahrbahn-Pflaster 90 000 M.; Rampen-Anlage und Zugänge der Brücke 52 000 M.; Summa 650 000 M. —

Vermischtes.

Errichtung eines Eisenbahn-Museums. Durch die Tagesblätter geht folgende Notiz offizieller Herkunft:

„Es ist in Anregung gekommen, aus der in der Bau- und Gewerbe-Akademie gebildeten Modell-Sammlung die auf das Eisenbahnwesen bezüglichen Gegenstände auszuscheiden und durch andere bei den Eisenbahn-Verwaltungen disponible Modelle vermehrt, für sich in der Weise aufzustellen, dass die Entwicklung des Eisenbahnwesens daran verfolgt und studirt werden kann.“

Es würde damit der Grund zu einem weiter zu bildenden Eisenbahn-Museum, ähnlich wie das Post-Museum, gelegt werden und der doppelte Zweck ins Auge zu fassen sein, dem Publikum Gelegenheit zur Information über die Geschichte des Eisenbahnwesens zu geben und anderseits den Studirenden der technischen Hochschule durch übersichtliche Anordnung der Lehrmittel das Studium zu erleichtern.

Der Minister der öffentl. Arbeiten hat die königl. Eisenbahn-Direktionen veranlasst, ein Verzeichniss derjenigen Modelle und Probestücke einzureichen, die zur Aufnahme in die genannte Sammlung geeignet sein würden.“

Wir unsererseits begrüßen die von dem Hrn. Minister ergriffene Initiative mit lebhafter Befriedigung und hoffen dass dieselbe bei den Spezial-Verwaltungen des Eisenbahnwesens allgemein und nicht nur den königlichen Directionen allein, thatkräftiges Entgegenkommen finden wird.

Anscheinend hat es für die relativ späte Aufnahme des Gedankens der Begründung eines Eisenbahn-Museums des energischen Vorgehens des General-Postmeisters auf dem viel enger umgränzten wenn auch freilich uralten Gebiete des Postwesens bedurft, ein Umstand, von welchem wir zwar nicht gerade befriedigt sind, der uns aber nicht hindern kann, einem Unternehmen den besten Fortgang zu wünschen, welches ein erhebliches Stück des Kultur-Fortschritts der letzten 40 Jahre widerspiegeln, und welches zum mindesten ebenbürtig neben vielen anderen Sammlungen, auf die man mit Recht einen sehr beträchtlichen Werth legt, sich aufbauen wird.

Aber um einigermaßen den vielfachen Verschlingungen, in welche das Eisenbahnwesen der Jetztzeit sich entwickelt hat, folgen zu können, um die Wege welche man in den baulichen und den Betriebs-Einrichtungen, im Signalwesen und im Bau der Lokomotiven und Wagen gegangen ist, ohne Sprünge verfolgen zu können, wird es der Beihülfe von vielen Seiten bedürfen, nicht nur derjenigen der „Direktionen“ sondern der einzelnen Beamten und auch Privaten, in deren Händen beim bisherigen Mangel eines geeigneten Sammelpunktes für derlei Dinge im Laufe der Jahre gewiss zahlreiche Gegenstände von Interesse mehr oder weniger „wohl aufgehoben“ sich zusammen gefunden haben.

Indess erst wenn der Gedanke der Errichtung des Eisenbahn-Museums etwas weiter gereift sein wird, dürfte es an der Zeit sein in eine Gedanken-Entwicklung über die Art der auf-

zunehmenden Gegenstände, ihre gruppenweise Eintheilung etc. und überhaupt dasjenige was erforderlich sein wird, um dem Museum den höchsten Grad der Nützlichkeit zu sichern nöthig ist, einzutreten. Es scheint uns aber wichtig zu sein, dass Ziele, Art und Umfang des neuen Unternehmens schon in den Frühstadien seiner Entwicklung einigermaßen klar gestellt werden, geschehe es auch nur des einen Zweckes willen, um durch die nähere Bezeichnung von Gegenständen, welche aufnahmefähig oder erwünscht sind, die Bereitwilligkeit Privater zur Anmeldung oder Abgabe betreffender Stücke etwas anzuregen.

Wir behalten uns vor, bei Gelegenheit, eingehender auf den hier kurz berührten Gegenstand zurück zu kommen. —

Weiterer Beitrag zur Stellung der bautechnischen Beamten bei den preussischen Staats-Eisenbahnen. Während eben erst ein in dies. Bl. veröffentlichter auffälliger Vorgang bei Eröffnung der Moselbahn zu einer gewissen traurigen Berühmtheit im Kreise der Fachgenossen gelangt ist, befinden wir uns ausnahmsweise in der Lage, von einem erfreulichen, bei ähnlicher Veranlassung vorgekommenen Ereignisse Akt nehmen zu können.

Nachdem die Eisenbahnstrecke Berlin-Nordhausen (oder, nach offizieller Bezeichnung: Berlin-Blankenheim) am 15. April cr. dem Güter-Verkehr und am 15. Mai cr. dem Personen-Verkehr übergeben worden ist, hat der Minister für öffentliche Arbeiten, Hr. Maybach, dieselbe am 3. Juni cr. einer persönlichen Besichtigung unterzogen, bei welcher Gelegenheit auf ausdrücklich ausgesprochenen, höhern Wunsch eine Vorstellung der bei der Ausführung thätig gewesenen Baubeamten erfolgte. Es hatten sich demgemäß die sämtlichen Baumeister und ein Theil der Bauführer an den Anfangs-Punkten ihrer bezüglichen Strecken zum Empfange eingefunden und wurden dort von dem, durch rastlose Thätigkeit hoch verdienten Chef der Bauleitung, Hrn. Geh. Regierungsrath Löffler, dem Hrn. Minister, welcher von dem Hrn. Ministerial-Direktor Schneider und den Geheimen Bau-räthen Hrn. Grütteffien und Fröhlich begleitet war, vorgestellt. Mit sichtlichem und stets gleichem Interesse wurden sowohl die äußeren Anlagen, als die inneren Räume der einzelnen Stationen, auf welchen der Extrazug hielt, in Augenschein genommen und spezielle Aufmerksamkeit insbesondere der großen Elbbrücke bei Barby und der Bode-Brücke gewidmet. Im Bahnhof Güsten vereinigte ein solennes, leider nur zu flüchtiges Frühstück, die Theilnehmer der Fahrt und bei der weiteren Fortsetzung der Reise gestaltete sich der Aufenthalt auf den, durch landschaftlich schöne und bergwerkreiche Umgebung ausgezeichneten und mit Flaggenschmuck gezierten Bahnhöfen Hettstedt, Mansfeld etc. zu einer wahren Ovation, indem die, des 3. Pfingsttages wegen feiernden Bergleute im Festkostüm, begleitet von ihren Familien-Angehörigen, sich zahlreich in der Nähe der Stationen eingefunden hatten. Auf dem Bahnhofe Sangerhausen hatten die Baubeamten die Ehre, sich von dem, nach dem Rheine abreisenden Hrn. Minister verabschieden zu dürfen, welcher bei dieser Gelegenheit noch Einzelnen in freundlichen Worten seinen Dank für das Gesehene aussprach. —

Das in dem vorliegenden Falle, wie auch schon früher mehrfach bekundete Wohlwollen des Hrn. Ministers für die Baubeamten glauben wir mit um so größerer Genugthuung hervor heben zu müssen, als daraus hervor geht, wie wenig die — gleichviel, ob absichtliche oder unabsichtliche, thatsächlich aber in leider nur zu zahlreichen Beispielen vorhandene — Nichtachtung der jüngeren Techniker Seitens der in wohlversorgten Aemtern sitzenden älteren Kollegen an maßgebender Stelle vorhanden ist. Gern auch wollen wir an die, gelegentlich der Verhandlungen des Abgeordnetenhauses im Anfange d. J. Seitens des Hrn. Ministers ausgesprochene Absicht: „dafür sorgen zu wollen, dass den Baubeamten nicht die Freude an ihrem Berufe genommen werde“, glauben. Leider wird aber jeder, der mit den Zuständen bei den preussischen Eisenbahnen (und nur von diesen ist hier die Rede!) einigermaßen vertraut ist, zugeben, wie weit die überwiegende Mehrzahl der Techniker — etwa bis zu den wirklichen Mitgliedern der Kommissionen, bezw. Direktionen hinauf — davon entfernt ist, von den ihnen zugewiesenen Stellungen gegenüber den bevorzugten administrativen Elementen befriedigt zu sein. Nicht umsonst tritt, seitdem sich diese Erkenntnis in den zuständigen Kreisen Bahn gebrochen hat, fast zum Ueberdruß immer wieder und wieder das gleiche Klageged an Tageslicht und mehr noch als die ziemlich trostlosen Aussichten des Berufs dürfte dieser Umstand das Motiv des thatsächlich großen Unmuths in den jüngeren Fachgenossen-Kreisen sein — ein Unmuth, welcher kürzlich an ähnlicher Stelle dies. Bl. mit wohlfeiler Ironie als „Weltschmerz“ bezeichnet worden ist. —

Dass der Kern des Übels wesentlich im eigenen Hause sitze, muss auch diesseits rückhaltslos zugegeben werden; fast jeder der Kollegen, welche im Eisenbahnfache thätig sind, würde aus eigener Erfahrung Beispiele dazu erzählen können. — e. —

Konkurrenzen.

Konkurrenz-Projekte für die evangelische Kapelle nebst Pfarrhaus zu Cues-Berncastel. Im Anschluss an die Mittheilung in No. 31 cr. dürfte nachfolgende Mittheilung von allgemeinem Interesse sein.

Für die vorliegende Aufgabe wurden 190 Programme ausgegeben und gingen 94 theils sehr detaillirt gehaltene, theils nur skizzenhaft ausgeführte Entwürfe ein. Diese lebhaft betheiligung dürfte einestheils der ansprechenden Aufgabe, andern theils aber auch dem weniger erfreulichen Umstande zuzuschreiben sein, dass der großen Zahl von Architekten ein genügendes Feld der Thätigkeit fehlt.

Für die Bauherrn entsteht dadurch allerdings ein sehr glänzendes Resultat, indem dieselben für einen verhältnissmäßig minimen Kostenaufwand in die Lage gesetzt werden unter vielen schönen und zweckmäßigen Leistungen das Vorzüglichste wählen zu können, so dass es geradezu auffallend erscheint, wenn Private bei vorzunehmenden Bauten von einiger Bedeutung sich des öffentlichen Konkurrenz-Verfahrens noch immer nicht in lebhafter Weise bedienen.

Bei der schon erwähnten eminenten Betheiligung an der vorliegenden Aufgabe konnte es zunächst nur das Bestreben der Preisrichter sein, mit besonderer Sorgfalt, ja Strenge diejenigen Entwürfe auszuscheiden, welche sich theils vom Programme zu weit entfernten, theils zwar in dem Rahmen des Programms sich haltend, einer zu nüchternen Auffassung unter Hintansetzung jeglicher ansprechenden Gruppierung huldigten. Einzelne Projekte mussten auch aus konstruktiven Rücksichten, sowie in Folge verfehlter Grundriss-Dispositionen, wie denn endlich einige auch als geradezu schülerhafte Leistungen ausgeschieden werden.

Demnach konnten 11 Projekte zur engeren Wahl gelangen und waren dies die folgenden:

1. Mai Der Name des Verfassers ging aus der Einlage 18/79 des Verschlusses nicht hervor. (I. Preis.)
2. Kreuz in einem Ringe. Verfasser Hr. Architekt Ernst Giese zu Menden, Reg.-Bezirk Arnsberg. (II. Preis.)
- Beide Projekte sind im gothischen Styl gehalten und erfüllen in präzisester Weise die Bedingungen des Programms u. z. das erstere derartig, dass es zur Ausführung unbedingt und zwar zweckmäßiger als das zweite geeignet erscheint. Beide Projekte zeigen eine klare und einfache Anordnung des Grundrisses und edle monumentale Entwicklung der Fäçaden bei thunlichster Vermeidung zu weit gehender Detailformen. Bei möglichst beschränkten Grundflächen sind angemessene Höhenverhältnisse erzielt und zeichnen sich die Entwürfe durch besonders ansprechende und wirksame Gruppierung aus.
3. 2 Projekte, ebenfalls gothisch „I“, von den Hrn. Architekten Hallier & Fitschen in Hamburg.
4. Ein im gleichen Style gehaltenes Projekt „V“ vom Hrn. Architekten Vinck in Mecklenburg-Schwerin.
5. Ein Projekt im goth. Styl „29 B“.
6. Ein gothisches Projekt „Geh“ und besteh“.
7. Ein Projekt „Renaissance“.
8. Ein gothisches Projekt von Hrn. Architekten Joh. Vollmar.
9. Ein ebenfalls gothisches Projekt „Kreis mit eingelegtem Dreieck“.
10. Endlich ein gothisches Projekt „Kreis mit eingelegtem Kreuz“.

Sämmtliche genannte Leistungen verdienen die größte Anerkennung, mussten indess zum Theil wegen des für die vorliegenden Verhältnisse viel zu weit gehenden Formenreichthums und der daher nicht annähernd möglichen Verwirklichung derselben, theils wegen mancher, den örtlichen Verhältnissen sich weniger anschmiegenden Gestaltungen zurück gesetzt werden.

Eine öffentliche Ausstellung der höchst interessanten Sammlung, deren Werth nahezu dem Gesamtwerthe des zu schaffenden Bauwerks gleich kommt, musste leider, in gänzlicher Ermangelung eines dazu geeigneten Raums, unterbleiben, hätte übrigens auch bei der geringen Zahl der Interessenten und bei der Entlegenheit des Ortes kaum eine nennenswerthe Bedeutung gehabt. Den sich für die Sache Interessirenden ist selbstverständlich thunlichst Einsicht in die Projekte gewährt worden.

Trier, den 9. Juni 1879.

Hg.

Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangelischen Kirche in Mühlheim a. d. Ruhr. Anknüpfend an unsere Mittheilung in No. 45 cr. schreibt uns ein Fachgenosse: „Nach dem am 30. April a. c. erlassenen öffentlichen Bekanntmachung ist die Konkurrenz eine öffentliche gewesen. Auch mir, der ich übrigens nach den vorliegenden Verhältnissen keine Neigung hatte mich zu betheiligen, wurde unverlangt das Programm zugeschickt; ob dies etwa auch anderen Fachgenossen gegenüber geschehen ist, habe ich nicht in Erfahrung bringen können.“

Die Betheiligung an der Konkurrenz ist übrigens nicht gerade zahlreich gewesen; es sind 8 Entwürfe von 6 Konkurrenten (theils mit Namenangabe, theils anonym) eingelaufen, während über 30 Programme, wie mir mitgetheilt ist, verschickt, bezw. verlangt worden sind. Die eingegangenen Arbeiten sind am 8. d. M. gegen ein Entrée von 25 Pfg. zum Besten des Kirchenbaufonds, öffentlich ausgestellt gewesen!

Nach erfolgtem Urtheilsspruche der Preisrichter werde ich weiter berichten. *)

H. H.

*) Letzterem Versprechen baldigst nachzukommen bitten wir den Herrn Einsender dringend.

Inhalt: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Selbstschliessende Fischbänder und Charnierbänder. — Durchstechung der Landenge zwischen Nord- und Süd-Amerika. — Zur Frage der Baupolizei-Verordnung durch kommunale Organe. — Ueber die Kosten einiger grösserer Theater-Bauten der Neuzeit. — Neuer Deckenputz. — Petition an Bundesrath und Reichstag. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Versammlung am 30. April. Hr. Hof-Bau-Inspektor Auhagen spricht über den Erweiterungsbau des Palmenhauses im Berggarten zu Herrenhausen. —

Anknüpfend an frühere Mittheil. über die Projekte für den Um-, bezw. Neubau des Palmenhauses theilt Redner mit, dass die Ausführung unterblieben, bemerkt aber, dass die unaufhaltsame Fortentwicklung der Pflanzen nun doch dazu gedrängt habe, einen Erweiterungsbau, wenn auch in beschränktem Maaßstabe und in einer künstlerisch sehr wenig befriedigenden Anordnung in Angriff zu nehmen. Die beengte Lage des alten Palmenhauses ermöglichte nur einen Anbau an der Nordseite von etwa 16^m Breite und der Länge des ersteren (33,6^m). Es wird somit ein Umbau des vorhandenen Daches bedingt, welches ohnehin seiner Schadhaftheit wegen hätte erneuert werden müssen; von einer Ueberbauung des ganzen vorhandenen Gebäudes wurde aus nicht näher zu erörternden Gründen Abstand genommen. —

Der Neubau zerfällt in 3, hauptsächlich im Aufriss unterschiedene Theile, der Mittelbau erhält vom Fussboden bis zum Dachstuhl 30,69^m, die Seitenbauten erhalten 24,5^m Höhe, die Satteldächer der letzteren laufen normal zu dem des ersteren. Der gesammte kubische Inhalt des neuen Gebäudes beträgt 10 400 cbm bei 2 500 qm äußerer Glasfläche. Der alte Bau erhält dadurch mit Rücksicht auf die Aenderung seines Daches eine Vergrößerung um 12 600 cbm und wird sonach das demnächstige Palmenhaus einen Inhalt von 16 900 cbm bei 3180 qm äußerer Glasfläche besitzen. Die stützenden und tragenden Theile des Neubaus über Sockel sind sämtlich aus Schmiedeeisen projektirt, die Pfeiler als Gitterpfeiler von annähernd quadratischem Grundriss, die Wandriegel aus I-Eisen, die Träger in Fachwerk-Ausführung, die Dachbinder als steife Gittersparren mit konsolenartigen Ansätzen behufs kräftiger Verspannung der Außenwände. —

Die gesammte Eisenmasse ist zu 380 000 kg veranschlagt, Lieferung nebst Aufstellung dem Eisenwerke Lauchhammer übertragen worden. Die Pfeiler sind behufs Verankerung bis auf die Fundamente hinab geführt, für die Mittelpfeiler der Langseite wird eine besonders kräftige Verankerung mittels 2 Traversen und 8 Ankerstangen ausgeführt, durch welche 56 cbm Mauerwerk in Wirksamkeit kommen. Die Pfeiler sollen in entsprechender Höhe durch Galerien verbunden werden, welche man um die Mittelpfeiler herum führen will um diese nicht zu unterbrechen; zwischen den Pfeilern, welche demnächst die Wand zwischen dem alten und neuen Gebäude ersetzen werden, sind die Galerien durch Zugbrücken zu unterbrechen, um den Transport der Palmen zu ermöglichen. — Die Dach-Galerien sollen mittels Bohlen ausgeführt und mit Beton abgedeckt werden.

Das Gebäude erhält eine doppelte Verglasung, in den Wänden mit $\frac{1}{4}$, im Dache mit $\frac{1}{2}$ Glas; für die Sonnenseiten ist gestreiftes Glas angenommen, für das Dach sind Schattenladen vorgesehen. Die Scheiben werden auch an den Wänden mit Ueberdeckung eingesetzt werden; zu dem von anderer Seite vorgeschlagenen stumpfen Aufeinandersetzen hat der Vortragd. kein Vertrauen, da die Wasser-Ableitung und die Auswechselung von Scheiben dadurch sehr erschwert wird. Zur Erwärmung des Palmenhauses ist eine Wasser- und eine Dampfheizung projektirt, letztere soll vorzugsweise zur Boden-Erwärmung dienen; zu diesem Zwecke wird in 1 $\frac{1}{2}$ m Tiefe unter dem Fußboden ein schachbrettartiges Kanal-System angelegt werden. Die Röhren der Wasserheizung, welche in mehrere Systeme zerfällt, sollen einmal unmittelbar unter dem Fußboden, zweitens rings an den Wänden in größere Höhen angebracht werden. Zur Aufnahme der Dampfkessel wird ein besonderes Gebäude dienen. —

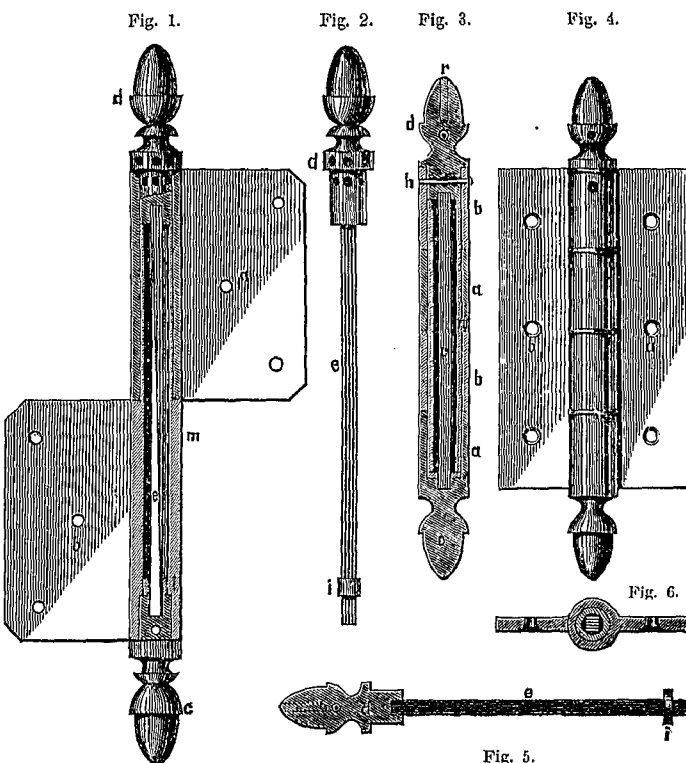
Die Ventilation hat durch unten anzulegende Kanäle und die Firstlaterne zu geschehen. Um die Pflanzen von oben befeuchten zu können, sind in den Ecken des Gebäudes Wasserröhren hinauf zu führen, welche das Wasser aus einem Vorwärmer erhalten. —

Der Gang des Umbaus ist folgendermaßen gedacht: Im gegenwärtigen Sommer muss der Neubau unter Dach gebracht werden, so dass im nächsten Frühjahr die Uebersiedelung der Pflanzen erfolgen kann, alsdann hat der Abbruch des alten Daches zu beginnen und ist die Erneuerung desselben sowie die notwendige Verstärkung der alten Wände möglichst bis Herbst 1880 fertig zu stellen. — Besondere Schwierigkeiten wird der Transport der bis zum Grundwasser gesenkten 18,25^m hohen großen Palme verursachen; dieselbe ist zunächst mit einem Schutzdach zu versehen, darauf das Dach über derselben abzubringen, dann erst kann die Hebung und der Horizontal-Transport erfolgen; die von einer Seite vorgeschlagene seitliche Neigung des Baumes scheint dem Vortragd. bedenklich; jedoch ist die Art der Ausführung noch nicht entschieden. Es folgen auf diesen Vortrag Mittheilungen des Hrn. Eisenb.-Direktors Burghart über eine Reise nach Neapel und Rom und schließt darnach die Versammlung. — W. —

Selbstschliessende Fischbänder und Charnierbänder von G. Stierlin in Schaffhausen. Die in Deutschland patentirten selbstschliessenden Fisch- und Charnier-Bänder von G. Stierlin in Schaffhausen, welche im Aeußern gewöhnlichen Fischbändern gleichen, zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Thüren je nach Bedarf mehr oder weniger sanft öffnen oder schließen; der

Selbstschluss kann aber auch ganz außer Thätigkeit gesetzt werden, so dass die Thüre in allen Lagen stehen bleibt.

Im Innern des Bandes ist ein Bund flacher gehärteter Gussstahl-Bänder so angebracht, dass derselbe unten fest gehalten wird, durch das Aufmachen des Bandes, bezw. der Thüre sich oben dreht, durch die Kraft der Feder jedoch seine gerade Stellung wieder zu erreichen sucht, bezw. die Thür zudrückt; der Bund wird durch einen Ring zusammen gehalten.



In den unteren Theil *b* des Fischbandes, Fig. 1, der in den Thürpfosten eingelassen wird, ist ein Rohr *m* eingelöthet, um welches sich der obere, an der Thüre zu befestigende Bandtheil *a* dreht und in dem sich die Feder *e* bewegt. Zum Festhalten der Feder dient der untere Knopf *c*. Er ist in das untere Band *b* fest genietet und mit einem quadratischen Loch versehen, in dem die Feder *e* steckt, wogegen das obere Ende der letzteren in dem drehbaren Knopf *d*, Fig. 1 und 3 sitzt. Dieser ist an dem auf dem Band aufliegenden Ansätze mit 6 runden Löchern versehen, die zum Drehen des Kegels *d* mittels irgend eines Stiftes dienen, wodurch die Feder mehr oder weniger angespannt wird. Weiter unten im zylindrischen Ende des Knopfes *d* sind ebenfalls 6 Löcher in Verbindung mit einem korrespondierenden Loch im Bandtheil *a*, durch welches ein Stiftchen zum Spannen der Feder gesteckt wird.

Soll die Thüre zugezogen werden, so wird der Kegel *d* nach rechts, soll sie aufgeworfen werden, nach links gedreht. Soll der Selbstschluss außer Wirksamkeit gesetzt werden, so wird das Spann-Stiftchen ganz entfernt und in dem Loche *r* des Knopfes *d* aufbewahrt. Das Fischband wird wie ein gewöhnliches Fischband angeschlagen. Für Zimmerthüren gewöhnlicher Größe genügt 1 selbstthätiges Band; für größere Thüren, besonders solche, welche voraussichtlich einem starken Luftdruck ausgesetzt sind, wie Korridor-Thüren etc., sind 2 bis 3 Bänder anzubringen.

Das Charnierband, Fig. 4 ff., ist in der Hauptsache ganz gleich wie das Fischband konstruirt, nur lässt sich der hohle Dorn *m* mit dem oberen Kegel sammt der Feder heraus ziehen.

Durchstechung der Landenge zwischen Nord- und Süd-Amerika. Ein vor kurzem in Paris abgehaltener internationaler Kongress, als dessen treibende Kraft der Durchstecher der Landenge von Suez, Hr. v. Lesseps erscheint, hat über eine größere Anzahl von Vorprojekten, die während der letzten Jahre bis zu einem gewissen Grade verfolgt worden sind, Berathungen gepflogen und sich mit großer Stimmen-Mehrheit zu Gunsten einer „Panama-Linie“ entschieden. Um klar zu stellen, welche verschiedenen Projekten die vorliegende Aufgabe, welche eine solche 1. Ranges ist, Raum lässt, braucht nur daran erinnert zu werden, dass die Länge der Nord- und Süd-Amerika verbindenden Landenge mehr als 2000 km beträgt, dass die Breite derselben und das Terrain-Relief in erheblichster Weise wechseln, dass die Meeres-Verhältnisse auf beiden Seiten der Landenge und die hydrographischen Verhältnisse dieser selbst voll von Mannigfaltigkeiten sind, dass endlich Klima und Bodenbeschaffenheit sowie Staatenbildungen und politische Verhältnisse im allererheblichsten Maaße bei Lösung der vorliegenden Aufgabe Rechnung zu tragen ist.

Schon Alexander v. Humboldt hat sich mit dem Gedanken einer Durchstechung der amerikanischen Landenge getragen; weiterhin scheinen es namentlich die Franzosen gewesen zu sein,

welche der Lösung der Aufgabe sich gewidmet haben, während die Amerikaner, durch widersprechende Interessen gezwungen, weniger und die Engländer kaum je der Sache näher getreten sind. Zu eigentlichen „Projekten“ ist es erst im Laufe der letzten 10 Jahre gekommen, während welcher mehrfache „Ingenieur-Expeditionen“ französischen und amerikanischen Ursprungs nach der mittel-amerikanischen Landenge unternommen worden sind.

Es scheinen 7 etwas näher verfolgte Projekte gewesen zu sein, mit welchen der Pariser „Kongress“ sich zu beschäftigen hatte, darunter als Extreme solche, die eine Kanal-Länge von mehr als 200 km und eine Schleusen-Zahl von etwa ein paar Dutzend als Grundlage annahmen, und andere, bei denen die Längen-Erstreckung auf wenig über 70 km und die Schleusen-Zahl auf 1 oder 2 reduziert war; natürlich musste in letzteren Projekten für die Schleusen-Treppen Ersatz durch tiefe Einschnitte bzw. Tunnel vorgesehen werden.

Die Panama-Linie, zu deren Gunsten der Kongress auf besondere Befürwortung durch F. v. Lesseps sich ausgesprochen hat, nimmt die Herstellung eines Kanals mit nur einer Schleuse an jedem Ende des Kanals in Aussicht. Der Kanal hat 73 km Länge, worunter 6 km in Tunneln liegen, erfordert 1200 Mill. Fr. Gesamtkosten und eine Fahrzeit der passirenden Schiffe von 2 Tagen.

Als Haupt-Bauwerk der Anlage erscheint der Tunnel, der, was Profil und bezw. Ausbruch-Masse betrifft, seines gleichen bislang nicht besitzen würde, da derselbe zum Passiren großer bemasteter Schiffe in der Weite von 24 m und der Höhe von 45 m gedacht ist. Die Eisenbahn-Tunnels mit ihrer Weite von 6–8 m und etwa gleicher Höhe werden zu diesem mittel-amerikanischen Schiffs-Tunnel in einem ganz untergeordneten Verhältniss stehen.

Auf dem größten Theil der Länge soll die Panama-Linie der vorhandenen Eisenbahn Colon-Panama folgen, eine Lage, die der Ausführung in hohem Maasse zu statten kommt. Die Tiefe des Kanals ist zu 8,5 m angenommen, die Sohlenbreite zu 22 m, d. h. Abmessungen, welche die Passirung auch der größten Seeschiffe zulassen würden.

Welche Schritte diesem ersten vorläufigen sich anreihen werden, um die Ausführung des Kanals ins Werk zu setzen, wird abzuwarten sein; vorläufig scheinen uns angesichts der Unsumme an Geld, welche man braucht, Kalkulationen über die Bauzeit, in denen mehre Zeitungen sich bereits ergehen, höchst müßig zu sein.

Zur Frage der Baupolizei-Verordnung durch kommunale Organe. Der Mittheilung in No. 44 d. Bl., welcher in der Sache wohl jeder Kundige beipflichten wird und welche einen wunden Punkt mancher Gemeinde-Verwaltung mit Recht beleuchtet, dürfte doch entgegen zu setzen sein, dass formell der Verfasser allem Anscheine nach einen Irrthum begeht. Die Baupolizei-Gewalt übt u. W. nirgendwo die Baukommission aus, sondern in Städten mit der rheinischen Verfassung der (Ober-) Bürgermeister, in Städten mit atländischer Verfassung der Magistrat (mit Ausnahme der wenigen Städte, welche eine besondere königliche Polizei-Verwaltung besitzen). Die Baukommission hat, wenn sie überhaupt befragt wird, in polizeilichen Dingen nur eine beratende, begutachtende Funktion. Ebenso liegen dem Gemeinde-Techniker, wenn ein solcher vorhanden ist, gerade wie den technischen Beiräthen der königl. Polizei-Direktionen, nur gutachtliche Aeußerungen ob, an welche die verfügende Instanz sich zu halten pflegt, ohne indess daran gebunden zu sein.

Das Ziel der oben genannten Mittheilung dürfte daher wohl dahin zu präzisiren sein, dass die Polizei-Verwaltung, sei sie eine königliche oder eine kommunale Behörde, außer Stand gesetzt werde, in bautechnischer Angelegenheit keine Verfügungen treffe, ohne von einem qualifizirten Techniker berathen zu sein, sich aber nicht mit der Anhörung von sogen. praktischen Leuten begnügen möge, welche, von der möglichen Befangenheit abgesehen, vielfach zu der weit verbreiteten Spezies von Sachverständigen gehören, die von der Sache nichts verstehen. J. St.

Ueber die Kosten einiger größerer Theater-Bauten der Neuzeit sind gelegentlich der abschließenden Verhandlungen über die Rest-Bausumme des neuen Dresdener Hoftheaters folgende Daten gesammelt worden:

	Bauzeit.	Bebaute Grundfl. qm	Kosten	
			insgesamt M.	pro qm bebaute Grundfl. M.
Stadt-Theater in Leipzig	1868	4 090	1 676 440	410
Abgebranntes Hoftheater in Dresden	1838–41	2 965	1 223 890	413
Theater du Châtelet in Paris	1860–62	3 500	2 750 000	785
Neues Hof-Theater in Dresden	1871–78	4 600	4 300 000	935
Komische Oper in Wien	1872–74	1 700	1 674 000	985
Theater Lyrique in Paris	1860–62	1 818	1 798 250	989
Hof-Opernhaus in Wien	1861–68	8 460	10 800 000	1265
Große Oper in Paris . .	1861–75	10 410	32 000 000	3075

Unbestimmt und nicht zu spezielleren Vergleichen geeignet wie diese Zahlen immerhin sind, lassen dieselben dennoch ein-

zelne Thatsachen schärfer hervor treten, die uns der Beachtung nicht unwerth erscheinen und uns veranlassen die Zahlen unserm Leserkreise vorzulegen. —

Neuer Deckenputz. Der Maurermeister Hr. C. Rabitz, Scharnhorststr. 7, in Berlin, hat auf die Anfertigung eines neuen Deckenputzes, welcher die Eigenschaft der Feuersicherheit in hohem Maasse besitzen soll, ein Reichs-Patent erlangt. Was über Zusammensetzung der Materialien, Anbringungsweise des Putzes etc. bekannt gegeben wird, beschränkt sich auf Folgendes:

Der Mörtel besteht aus einem Gemisch von Gips, Kalk, Sand und Kälberhaaren. Derselbe wird nicht auf Schalbrettern angebracht, sondern auf einem Draht-Geflecht aus 1,5 mm starkem Eisendraht mit etwa 1 cm Maschenweite, welches unmittelbar unter den Deckenbalken ausgespannt wird, so zwar, dass noch eine gewisse Verankerung der Umfassungswände mit der Decke dabei erzielt wird. Die Kosten sollen nicht höher, als die des gewöhnlichen Deckenputzes sein. —

Hr. Rabitz hat durch eine „Feuerprobe“ an einem kleinen versuchsweise ausgeführten Bau, in dessen einer Hälfte der Deckenputz nach gewöhnlicher Art hergestellt war, während man in der andern Hälfte den neuen Putz verwendet hatte, die Vorzüge seiner Erfindungen einem Kollegium von Sachverständigen *ad oculos* demonstriert und hat dieses Kollegium etwa in folgendem protokollarischen Ausspruch sich geeinigt:

Dass die auf Grund der betr. Patentschriften ausgeführten Wände und Decken, betreffs ihrer Feuersicherheit den Vorzug vor den bisher üblichen Herstellungs-Arten verdienen. —

Auch ohne dass man zu der nahe liegenden Annahme greift, dass unter den Putz-Materialien sich dies oder jenes Material, was als besonders feuerbeständig wirkend angesehen wird, befände, kann man zu einem günstigen Urtheile über den neuen Putz gelangen, indem man sein Augenmerk nur auf den wahrscheinlich relativ hohen Gips-Antheil, sowie auf den durch den Zusatz von Haaren nicht nur, sondern noch mehr durch das unterliegende Drahtgeflecht geförderten festen Zusammenhang der Putztheilchen, welcher der Ablösung von Schalen bei Erhitzung widersteht, richtet. Günstig wird ferner auch der bessere Zusammenschluss von Decke und Umfangswänden wirken, an Stellen, die bei der nach gewöhnlicher Weise ausgeführten Schaldecke im besonderen Maasse geeignet sind, dem Feuer Zutritt zu den Deckenbalken zu verschaffen. —

Der Petition an Bundesrath und Reichstag (No. 46 d. Z.) haben zugestimmt, bezw. sind nachträglich noch beigetreten:

Berlin: v. d. Hude, Hennicke.

München: Albert Schmidt.

Straßburg i. E.: Metzenthin, G. Brandenburg, E. Röderer, H. Eggert, J. Konrath, C. Braun, H. Lender, E. Salomon, A. Caspar.

Stuttgart: J. v. Egle, v. Schlierholz, v. Morlok, v. Seeger, Reinhardt, Baumgärtner, Tritschler, Dollinger, v. Landauer, Eisenlohr, Weegle, Leibbrand, Tafel, Beyer, Leins, Rauschle, Wolff, Bock, Göller.

Wiesbaden: W. Bogler, C. Boos, A. Fach, P. Hoffmann, W. Ippel, Malm.

Es hat sich damit die Zahl der Unterzeichner auf 209 erhöht.

Personal-Nachrichten.

Preussen.

Zu Gewerbe-Räthen sind ernannt: die Fabriken-Inspektoren Ing. Rob. Hertel zu Stettin f. d. Prov. Pommern, Ing. Rud. Sack zu Königsberg f. d. Prov. Ost- u. Westpreußen, Ing. Franz Reichel zu Aachen f. d. Regierungs-Bezirke Aachen und Trier, Ing. Karl Ecker zu Hannover f. d. Prov. Hannover.

Die Baumeister-Prüfung im Bau-Ingenieurfach haben die Bauführer Rob. Bassel aus Berlin, Friedr. Lang aus Siegen und der großh. hess. Bauaccessist Hugo v. Ritgen aus Gießen i. Hessen bestanden.

Die Bauführer-Prüfung nach den Vorschr. vom 3. Sept. 1868 haben bestanden: a) in Berlin: Kurt Hoffmann und Otto Meyer aus Berlin, Johann Radke aus Margonin (Prov. Posen), Albert Knispel aus Posen, Georg Friedrichs aus Treptow a. R. und Gustav Weber aus Salchendorf, Kreis Siegen; — b) in Hannover: in beiden Fachrichtungen: Apollinary Fyrt aus Golanitz, Anton Krzyzankiewicz aus Pleschen, Heinrich Könnecker aus Bierbergen, Herm. Lohse aus Dörnten, Gustav Hörnacke aus Croppenstedt, Heinr. Grimm aus Neuenhaus, Eduard Lühning aus Buxtehude; im Bau-Ingenieurfach: Wilhelm Horstmann aus Sögel, Franz Blumberg aus Hannover, Bernhard Vaal aus Schapen, Carl Fethback aus Stendal, Leo Sympher aus Hannover, Herm. Günter aus Hildesheim.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in Trier. Einzelne Abbildungen der Façaden aus der *Rue des nations* auf der vorjährigen Pariser Ausstellung sind in zahlreichen illustrierten Blättern, eine zusammenhängende Publikation derselben ist als selbständige Publikation erschienen. Vielleicht ist einer u. Leser so freundlich die uns unbekannte Bezugs-Quelle der letzteren mitzuthellen.

Inhalt: Denkschrift über die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten nach den Reichs-Justizgesetzen. (Schluss.) — Zeitball-Säulen. — Konkurrenz für das 2. städtische Gymnasium zu Dresden. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. — Bau-Chronik. — Konkurrenzen. — Brief- und Fragekasten.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Denkschrift über die Verhältnisse der Sachverständigen, deren Rechte und Pflichten nach den Reichs-Justizgesetzen.

(Schluss.)

Gebühren. Der Sachverständige hat nach Maaßgabe der Gebühren-Ordnung Anspruch auf Entschädigung für Zeitversäumniss, auf Erstattung der ihm verursachten Kosten und außerdem auf angemessene Vergütung für seine Mühwaltung. (Z.-P.-O. § 378 und St.-P.-O. § 84.)

Damit sind die Prinzipien für Festsetzung der Gebühren der Sachverständigen gesetzlich festgestellt und handelt es sich in der Gebühren-Ordnung nur noch um die Festsetzung von Maximal- und Minimalsätzen, soweit dem richterlichen Ermessen hierbei eine Grenze gezogen worden ist. — Nach den vom Bundesrath zur Gebühren-Ordnung für Zeugen und Sachverständigen gegebenen Motiven ist dem Sachverständigen für seine Mühwaltung grundsätzlich eine gleiche Vergütung zu gewähren, wie wenn die Leistung außerhalb eines gerichtlichen Verfahrens einem Privaten gemacht würde. Nur weil für die Feststellung eine Schwierigkeit daraus entstehen soll, dass die Leistung — wie der Bundesrath meint — in sehr vielen Fällen eine solche ist, welche außerhalb eines gerichtlichen Verfahrens regelmässig nicht vorkommt, ist es für empfehlenswerth gehalten, die Vergütung prinzipieller nach Maaßgabe der erforderlichen Zeit und der Erwerbs-Verhältnisse des Sachverständigen zu bemessen und nur eventuell dem Sachverständigen die Liquidation des nachweisbar gewöhnlichen Preises seiner Leistung zu überlassen.

Der höchste Betrag der dem Sachverständigen nach der Zeit zu gewährenden Vergütung ist anders und höher als der Betrag der Versäumniss-Entschädigung für Zeugen bestimmt worden, weil gerade solche Personen, welche die einträglichste Erwerbsthätigkeit haben, als Zeugen vielfach am wenigsten eine ziffermässig festzustellende Einbuße am Erwerb erleiden, für den Sachverständigen aber die Zeit regelmässig einen umso höhern Werth hat, je höher sich die Einnahme aus der Ausübung seiner Wissenschaft, seiner Kunst oder seines Gewerbes beläuft.

Es sollen nunmehr die auf die Sachverständigen bezüglichen Bestimmungen der einschlägigen Paragraphen der Gebühren-Ordnung für Zeugen und Sachverständige mit den für ihr näheres Verständniss erforderlichen Motiven und Bemerkungen mitgetheilt werden.

Vergütung nach Zeit. Der Sachverständige erhält für seine Leistung eine Vergütung nach Maaßgabe der erforderlichen Zeitversäumniss im Betrage bis zu 2 M. auf jede angefangene Stunde, — die Vergütung ist unter Berücksichtigung der Erwerbs-Verhältnisse des Sachverständigen zu bemessen und für jeden Tag auf nicht mehr als 10 Stunden zu gewähren. — Außerdem sind dem Sachverständigen die auf die Vorbereitung des Gutachtens verwendeten Kosten, sowie die für eine Untersuchung verbrauchten Stoffe und Werkzeuge zu vergüten. (G.-O. § 3.)

Vergütung nach den üblichen Preisen. Bei schwierigen Untersuchungen und Sachprüfungen ist dem Sachverständigen auf Verlangen für die aufgetragene Leistung eine Vergütung nach dem üblichen Preise derselben und für die außerdem stattfindende Theilnahme an Terminen, die im § 3 bestimmte Vergütung zu gewähren. (G.-O. § 4.)

Versäumte Zeit. Als versäumt gilt für den Sachverständigen auch die Zeit, während welcher er seine gewöhnliche Beschäftigung nicht wieder aufnehmen kann. (G.-O. § 5.)

Reise-Entschädigung. Musste der Sachverständige außerhalb seines Wohnortes einen Weg bis zur Entfernung von mehr als 2^{km} zurücklegen, so ist ihm außer den nach den §§ 3 bis 5 zu bestimmenden Beträgen eine Entschädigung für die Reise und für den durch Abwesenheit von dem Aufenthaltsort verursachten Aufwand nach Maaßgabe der folgenden Bestimmungen zu gewähren. (G.-O. § 6.)

Soweit nach den persönlichen Verhältnissen des Sachverständigen oder nach äußeren Umständen die Benutzung von Transportmitteln für angemessen zu erachten ist, sind als Reise-Entschädigung die nach billigem Ermessen in dem einzelnen Falle erforderlichen Kosten zu gewähren. In anderen Fällen beträgt die Reise-Entschädigung für jedes angefangene Kilometer des Hinweges und des Rückweges 5 Pfennig. (G.-O. § 7.)

Die Entschädigung für den durch Abwesenheit von dem Aufenthaltsort verursachten Aufwand ist nach den persönlichen Verhältnissen des Sachverständigen zu bemessen, soll jedoch den Betrag von 5 M. für jeden Tag, an welchem der Sachverständige abwesend gewesen ist, und von 3 M. für jedes außerhalb genommene Nachtquartier nicht überschreiten. (G.-O. § 8.)

Beförderung am Wohnorte. Musste der Sachverständige innerhalb seines Aufenthaltsortes einen Weg bis zu einer Entfernung von mehr als 2^{km} zurücklegen, so ist ihm für den ganzen zurückgelegten Weg eine Reise-Entschädigung nach den Vorschriften des § 7 zu gewähren. (G.-O. § 9.)

Könnte der Sachverständige den erforderlichen Weg ohne Benutzung von Transportmitteln nicht zurücklegen, so sind die nach billigem Ermessen erforderlichen Kosten auch außer den in den §§ 6 und 9 bestimmten Fällen zu gewähren. (G.-O. § 10.)

Abgaben für die erforderliche Benutzung eines Weges sind in jedem Falle zu erstatten. (G.-O. § 11.)

Vergleichung der Gebühren mit den Honorar-Normen. Wenn auch die in den §§ 3 sowie 5 bis 11 bestimmten Gebühren für Sachverständige hinsichtlich der Höhe des Betrages hinter der vom Verbands deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine angenommenen Honorar-Norm für architektonische Arbeiten, sowie hinter den vom Verein deutscher Ingenieure aufgestellten Normen für die Berechnung des Honorars für maschinen-technische und Ingenieur-Arbeiten nicht unbedeutend zurückstehen, so wird man mit Rücksicht darauf, dass die Inanspruchnahme eines Sachverständigen im einzelnen Falle nicht für diesen eine flott sprudelnde Erwerbsquelle sein soll und darf, dennoch damit zufrieden sein müssen. Wird so mag er nach § 15 (siehe unten) seine Gebühren derartig mit dem Gerichte vereinbaren, dass er in seiner Beschäftigung werden stets diejenigen zu betrachten sein, welche den Sachverständigen längere Zeit seiner gewöhnlichen Beschäftigung bestehenden Honorar-Normen verlangt werden. Der Sachverständige wird aber wohl daran thun, das bezügliche Verlangen vor Beginn seiner Thätigkeit auszusprechen und in diese erst dann einzutreten, nachdem ihm eine die Honorirung seiner Forderung sichernde Zusage gemacht worden ist.

Tax-Vorschriften. Soweit für gewisse Arten von Sachverständigen besondere Tax-Vorschriften bestehen, welche an dem Orte des Gerichtes, vor welches die Ladung erfolgte, und an dem Aufenthaltsorte des Sachverständigen gelten, kommen lediglich diese Vorschriften in Anwendung. Gelten solche Tax-Vorschriften nur an einem dieser Orte, oder gelten an denselben verschiedene Tax-Vorschriften, so kann der Sachverständige die Anwendung der ihm günstigeren Bestimmungen verlangen. (G.-O. § 13.)

Diese aufrecht erhaltenen landesgesetzlichen Vorschriften betreffen Medizinal-Beamte, Feldmesser und dergleichen vom Staate angestellte und approbirte Personen.

Gebühren für Beamte. Oeffentliche Beamte erhalten Tagegelder und Erstattung von Reisekosten nach Maafsgabe der für Dienstreisen geltenden Vorschriften, wenn sie als Sachverständige aus Veranlassung ihres Amtes zugezogen werden und die Ausübung der Wissenschaft, der Kunst oder des Gewerbes, deren Kenntniss Voraussetzung der Begutachtung ist, zu den Pflichten des von ihnen versehenen Amtes gehört. — Werden nach den Vorschriften dieses Paragraphen Tagegelder und Reisekosten gewährt, so findet eine weitere Vergütung des Sachverständigen nicht statt. (G.-O. § 14.)

Hierzu sprechen die vom Bundesrath gegebenen Motive sich folgendermaassen aus: Der Beamte, welcher einer Ladung als Sachverständiger Folge leistet, erfüllt eine ihm, gleich jedem andern Staatsbürger, obliegende Pflicht. Er kann daher hinsichtlich der Gebühren eine Bevorzugung vor anderen Staatsbürgern nicht beanspruchen.

Hieran kann auch der Umstand nichts ändern, dass in vielen Fällen bei der Vernehmung eines Beamten zugleich ein dienstliches Interesse obwaltet; denn dieses kann nur als mittelbarer Anlass, nicht aber als wesentlicher Grund seiner Ladung in Betracht kommen. Dagegen hat der öffentliche Beamte für Terminreisen nach Maafsgabe der für Dienstreisen geltenden Vorschriften Entschädigung zu beanspruchen, falls er in seiner Eigenschaft als Beamter sein Gutachten abgibt. Dies trifft nach § 14 in der Voraussetzung zu, dass von dem Beamten aus Veranlassung seines Amtes eine ihm als Beamten obliegende Leistung gefordert wird, wobei es keinen Unterschied begründen kann, ob der Beamte auf Verlangen seiner Dienstbehörde oder auf Anfordern eines andern staatlichen Organs sein Gutachten erstattet; vielmehr muss dieses in gleicher Weise als amtliches gelten. Dazu tritt, dass dem Beamten sein Amt (Z.-P.-O. §§ 372 und 373, St.-P.-O. §§ 75 und 76) die Verpflichtung auferlegt, der Ladung Folge zu leisten, falls nicht seine vorgesetzte Behörde erklärt, dass aus der Vernehmung den dienstlichen Interessen Nachtheil entstehen würde.

Vereinbarung von Gebühren. Ist ein Sachverständiger für die Erstattung von Gutachten im allgemeinen beedigt, so können die Gebühren für die bei bestimmten Gerichten vorkommenden Geschäfte durch Uebereinkommen bestimmt werden. (G.-O. § 15.)

Frist für Beanspruchung der Gebühren. Die Gebühren der Sachverständigen werden nur auf Verlangen derselben gewährt; der Anspruch erlischt, wenn das Verlangen binnen 3 Monaten nach Beendigung der Zuziehung oder Abgabe des Gutachtens bei dem zuständigen Gericht nicht angebracht ist. (G.-O. § 16.)

Die Präklusivfrist soll den Abschluss der Kostenrechnung für die Gerichte und die Beteiligten erleichtern. Es ist dem Sachverständigen zu empfehlen, sich auf die Auskehrung seiner Gebühren auf der Gerichts-Rendantur sofort nach beendigtem Termine — was vielfach gewünscht wird — nicht einzulassen, da er in solchem Falle gar leicht den willkürlichen Ansätzen eines Subaltern-Beamten sich unterwirft, wogegen spätere Reklamationen wenig Aussicht auf Erfolg haben können. Vielmehr mache jeder Sachverständige es sich zur Regel, seine Liquidation — freilich sofort nach beendigtem Geschäft — aber auch erst dann aufzustellen, wenn er nach beendigter Thätigkeit seine gewöhnliche Beschäftigung wieder aufgenommen hat, und scheue er den im § 17 bezeichneten Weg der Beschwerde nicht, wenn die Feststellung seiner Rechnung nicht in Uebereinstimmung mit seinen Ansätzen erfolgen sollte, denn über den Werth der Zeit für Architekten und Ingenieure hat die Mehrzahl der Justizbeamten nur sehr unklare Begriffe und nur das Mittel der wiederholten Beschwerde wird geeignet sein, um in dieser Beziehung Wandel zu schaffen.

Festsetzung der Gebühren und Beschwerde. Die einem Sachverständigen zu gewährenden Beträge werden durch das Gericht oder den Richter, vor welchem die Verhandlung stattfindet, festgesetzt. Sofern die Beträge aus der Staatskasse gezahlt und dieser nicht erstattet sind, kann die Festsetzung von dem Gericht oder dem Richter, durch welche sie erfolgt ist, sowie von der höheren Instanz von Amtswegen berichtigt werden. — Gegen die Festsetzung findet Beschwerde nach Maafsgabe der §§ 531 bis 538 der Z.-P.-O. oder des § 4 Abs. 3 des Gerichtskosten-Gesetzes, in Strafsachen nach Maafsgabe der §§ 346 bis 352 der St.-P.-O. statt. (G.-O. § 17.)

Schluss-Antrag. Am Schlusse dieser Denkschrift, welche ihren Zweck erfüllt, wenn sie Aufschluss ertheilt über das für einen Sachverständigen Wissenswerthe hinsichtlich seiner Pflichten und Rechte, damit er hiernach sein Verhalten regeln kann, sei es gestattet, den schon angekündigten Vorschlag für die Ueberwachung des Sachverständigen-Verfahrens zu machen mit dem Antrage:

im Verlande eine Sammelstelle einzurichten für alle vermeintlichen und wirklichen Verstöße gegen die Vorschriften, welche die Verhältnisse der Sachverständigen betreffen.

Mit dieser Sammlung dürfte am besten einer der dem Verlande angehörenden Vereine zu beauftragen sein, und diesem damit die Aufgabe zufallen, auf Grundlage des bei ihm eingegangenen Materials zu geeigneter Zeit — nach Jahresfrist oder später — im Verlande alle Mängel und Unzuträglichkeiten, welche als Folge der neuen gesetzlichen Vorschriften bemerkt worden sind, bekannt zu machen, um damit auf eine etwa nöthige Revision der gesetzlichen Bestimmungen hinzuleiten.

Da die Reichs-Justizgesetze voraussichtlich nicht vor dem 1. Oktober 1879 in Kraft treten werden, so wird es früh genug sein, wenn die nächste Abgeordneten-Versammlung über den hier formulirten Antrag beschließt.

Hamburg, im März 1879.

Bargum.

Zeitball-Säulen.



Zeitbälle haben den Zweck, einen oder mehrere Zeitpunkte täglich durch ein weithin sichtbares Zeichen genau anzugeben, namentlich dem Seeschiffer ein bequemes Mittel zu bieten, sich über den Stand und Gang des an Bord befindlichen Chronometers zu unterrichten. Sie werden in der Nähe von Seehäfen auf hoch liegenden Stellen errichtet und bestehen aus einem grossen Ball, welcher durch geeignete Vorrichtungen hoch gezogen wird, um in einem bestimmten Augenblicke, gewöhnlich gerade um „Mittag“, nieder zu fallen.

Der erste Zeitball wurde im Jahre 1833 auf dem Dache der Sternwarte in Greenwich aufgestellt und, nach Einführung der Telegraphie, ein zweiter in Deal, an der südöstlichen Küste Englands. Der Fall beider wird mittels der Telegraphen-Leitung auf automatischem Wege durch die Normal-Uhr zu Greenwich bewirkt.

Im Jahre 1873 beschloss die Regierung des Deutschen Reiches die Aufstellung von Zeitbällen an den deutschen Nord- und Ostsee-Küsten; Ausführung und Betrieb wurden der Reichs-

Telegraphen-Verwaltung übertragen. Der erste deutsche Zeitball wurde im Jahre 1875 in Cuxhaven in Betrieb gesetzt; die Einrichtung desselben, welche mit später errichteten anderen im wesentlichen übereinstimmt, soll kurz beschrieben werden.

Der Ball hat einen Durchmesser von 1,5^m, besteht aus einem mit geschwärztem Segeltuche überzogenen Eisen-Gerippe und wird durch 3 Eisenstangen geführt, welche auf der Plattform eines 16^m hohen Gebäudes durch Spannketten in senkrechter Stellung erhalten werden. Oben hat der Ball eine Oese, welche von den Armen einer darüber hängenden Schere gefasst werden kann. Der Drehpunkt der Schere liegt in einer Eisenplatte, die ebenfalls durch die 3 Eisenstangen geführt wird und an einem Tau hängt, welches oben über Rollen läuft, dann nach unten geht und dort, zu ebener Erde, an der Trommel einer kleinen Winde befestigt ist. Zur Unterstützung der Scheren-Platte befinden sich unmittelbar unter der Stelle, welche sie in aufgewundenem Zustande einnehmen soll, 2 ungleicharmige Hebel einander diametral gegenüber. Wenn diese Hebel in der Ruhelage sind, so liegt die Platte

auf den kürzeren Armen derselben. Die längeren Hebels-Arme tragen an den Enden kugelförmige Gewichte und in der Mitte Taue, welche nach oben führen, dort zu einem einzigen Strange vereinigt sind und dann ebenfalls mittels Leit-Rollen nach unten laufen. Ueber der Schere hängt ein Fallklotz, der aus einem Eisenstück besteht, welches unten ein keilförmiges Loch hat, in das die oberen, nach oben sich gegen einander neigenden Scheren-Arme hinein passen. Der durch die Eisenstangen geführte Fallklotz hängt an einem dritten Taue, das ebenfalls über Leit-Rollen nach unten zu einer Winde geführt ist.

Soll der Ball fallen, so wird die Schere hinunter gelassen, ihre unteren, kürzeren Arme fassen den Ball und mittels einer Kurbel werden Schere und Ball mit einander aufgewunden. Nähert sich die Schere den Hebeln, so werden die längeren Arme derselben durch Anziehen des an ihnen befestigten Taus gehoben, die kürzeren gesenkt; die Schere passiert sie und legt sich auf die letzteren, nachdem diese durch Niederlassen der längeren Arme wieder gehoben sind. Lässt man nun den schon aufgewundenen Klotz fallen, so trifft er auf die oberen Scheren-Arme und presst diese zusammen; die unteren fliegen auseinander und der Ball fällt im selben Augenblicke.

Da das Gewicht des Balles 80 kg und seine Fallhöhe 3 m beträgt, so ist eine Vorrichtung nöthig, um den Stoß des Balles zu mildern. Dieselbe besteht aus einem starken Puffer, der oben ein großes Gummi-Polster trägt, welchem an der unteren Fläche des Balles ein gleiches Polster entspricht. Die Pufferstange geht durch einen hohlen Eisen-Zylinder, das Puffer-Häuschen, und trägt innerhalb desselben einen Kolben, der beim Falle des Balles dem Stosse desselben durch Verdichtung der unter ihm befindlichen Luftmenge entgegen wirkt. Zu gleichem Zweck steckt die Pufferstange noch in einer starken Spiralfeder und sind außerdem weitere 15 Spiralfedern auf dem Boden des Puffer-Häuschens angebracht. Diese Vorrichtungen wirken vortrefflich; der Fall des schweren Balles bringt nur unbedeutende Erschütterungen hervor. —

Das Auslösen des Fallklotzes, von dem das genaue Einhalten des bestimmten Zeitpunktes hauptsächlich abhängt, erfolgt nicht, wie in England, selbstthätig durch die Normal-Uhr, sondern auf folgende Weise:

Die Winden-Trommel für das Tau des Fallklotzes trägt eine gezahnte Scheibe, in deren Zähne ein horizontal liegender, 2 armiger Sperr-Hebel eingreift. Dieser verhindert das Abrollen des Taus und um den Fall des Klotzes zu bewirken, ist es nur erforderlich, diesen Sperr-Hebel auszurücken, was durch den Auslöse-Hammer geschieht. Dieser Auslöse-Hammer ist an einem ziemlich langen Stiel befestigt, dessen unteres Ende um eine Achse beweglich ist. Der ganze Hammer steht fast senkrecht, etwas nach vorne über gelehnt, so dass er bei seinem Fall gerade auf den freien Arm des Sperr-Hebels trifft; in dieser senkrechten Stellung wird der Hammer durch einen, an einem andern 2armigen Hebel befestigten Haken fest gehalten, der in einen am Kopf des Hammers befindlichen Einschnitt eingreift. Der 2. Arm dieses Hebels trägt ein Eisenstück, welches als Anker für 2 dicht darunter befestigte Elektromagnete dient; ein diese Elektromagnete durchkreisender Strom wird also den Anker anziehen, wodurch der Hammer frei wird und auf den Sperr-Hebel des Winden-Rades nieder schlägt, der dann das Zahnrad frei lässt; der Fallklotz wird nun in Folge seiner eigenen Schwere herab fallen, da das ihn haltende Tau jetzt frei von der Winden-Trommel ablaufen kann.

Damit etwaige Störungen der elektrischen Auslösung nicht auch sofort den ganzen Apparat außer Thätigkeit setzen können, ist noch eine Vorrichtung angebracht, mittels welcher erforderlichen Falls, der Sperr-Hebel des Winden-Rades auf rein mechanische Weise ausgehoben werden kann. —

Der Auslösungs-Strom wird täglich — nachdem 10 Minuten vorher der Ball auf halbe und 3 Minuten vorher auf volle Höhe gehoben ist — um 0^h 0' 0" Mittags Greenwicher Zeit (weil nach dieser die Seeleute zu rechnen pflegen) und 0^h 0' 0" Mittags Cuxhavener Zeit von dem kaiserlichen Telegraphen-Amte zu Cuxhaven mit Hilfe einer einfachen Morse-Taste durch eine kurze oberirdische Leitung zum Zeitball-Apparat gesandt, wozu eine Batterie von 60 Elementen benutzt wird.

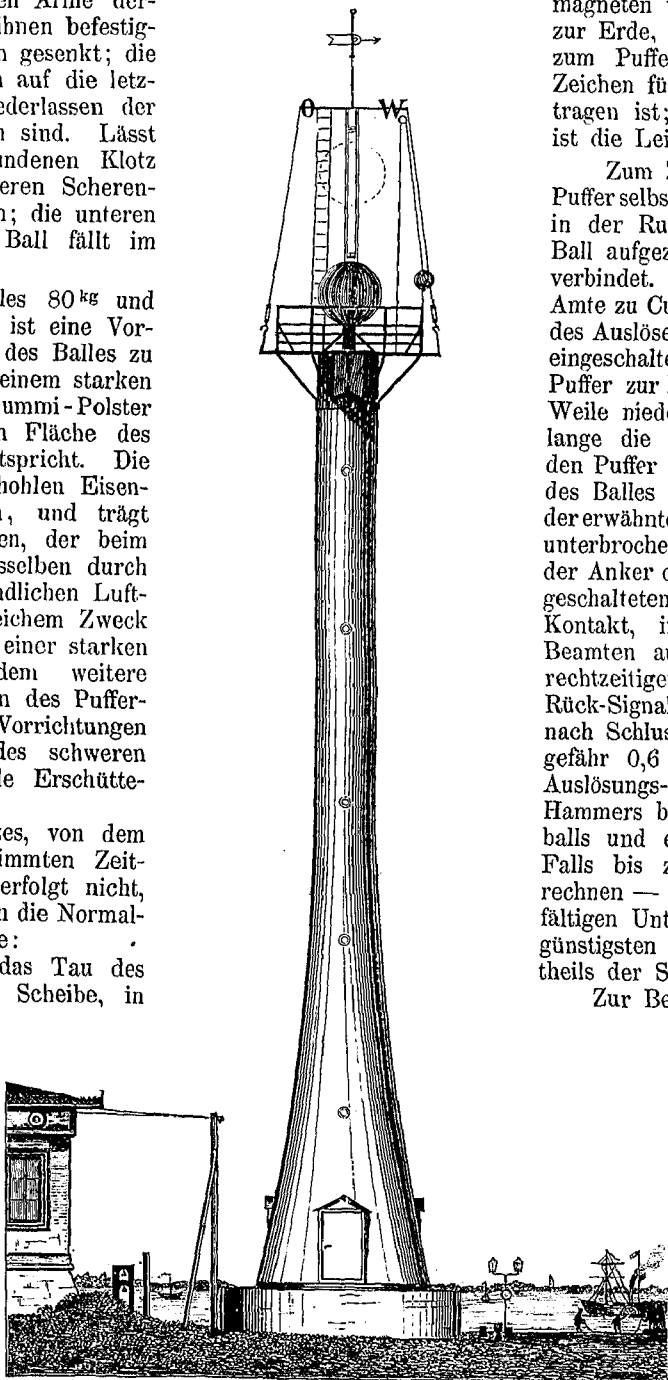
Der Strom umkreist die Elektromagnete und löst so den Ball aus; hinter den Elektromagneten führt die Leitung aber nicht direkt zur Erde, sondern geht zunächst oben hinauf zum Puffer-Häuschen, da dem Puffer das Zeichen für den richtigen Fall des Balles übertragen ist; erst hinter dem Puffer-Häuschen ist die Leitung an Erde gelegt.

Zum Zweck des Rück-Signals trägt der Puffer selbst seitwärts ein Kontakt-Stück, welches in der Ruhelage des Puffers, wenn also der Ball aufgezogen ist, die Leitung mit der Erde verbindet. Auf dem kaiserl. Telegraphen-Amte zu Cuxhaven bleibt nun nach Absendung des Auslöse-Stromes, der den Anker eines dort eingeschalteten Relais anzieht und über den Puffer zur Erde gelangt, die Taste eine kleine Weile nieder gedrückt, so dass der Strom so lange die Leitung durchläuft, bis der Ball den Puffer trifft; senkt sich durch den Druck des Balles der Puffer nach unten, so wird der erwähnte Kontakt, d. h. die Erd-Verbindung, unterbrochen, die Leitung wird stromlos und der Anker des bei dem Telegraphen-Amte eingeschalteten Relais schlägt gegen den Ruhe-Kontakt, indem er dem beaufsichtigenden Beamten auf diese Weise den richtigen und rechtzeitigen Fall des Balles anzeigt. Das Rück-Signal erfolgt ungefähr 1,2 bis 1,3 Sek. nach Schluss des Stromes. Hiervon sind ungefähr 0,6 Sek. auf die Folge der einzelnen Auslösungs-Tempi, vom Beginn des Falls des Hammers bis zum Beginn des Falls des Zeitballs und etwa 0,7 Sek. auf die Dauer des Falls bis zur Unterbrechung am Puffer, zu rechnen — Zwischenzeiten, welche nach sorgfältigen Untersuchungen selbst unter den ungünstigsten Umständen innerhalb eines Zehnteils der Sek. inne gehalten werden.

Zur Bestimmung des Zeitpunktes für die Auslösung des Balles dient eine, auf der Cuxhavener Telegraphen-Station aufgestellte astronomische Pendel-Uhr, deren Gang durch die Sternwarte in Hamburg mittels elektrischer Signale kontrollirt wird. Fällt der Ball aus irgend einer Ursache nicht im richtigen Augenblick, so wird ein neben ihm befindlicher kleiner rother Ball bis zur vollen Höhe aufgezogen; unterbleibt der Fall des Balles überhaupt, so wird der kleine Ball auf halbe Höhe geholt.

Die Leine zum Aufheben dieses Balles führt über Leit-Rollen im Innern des Gebäudes nach unten und wird von dort aus gehandhabt. —

Vergleicht man die Betriebs-Resultate der deutschen und englischen Zeitbälle, so scheinen dieselben zu gunsten der deutschen auszufallen. Nach dem Bericht des Direktors der Greenwich Sternwarte fiel der Greenwicher Zeitball im Jahre 1875 an 2 Tagen nicht, weil der Mechanismus Fehler zeigte, und an 7 fernerer Tagen des Jahres wurde das Aufziehen des Balles durch Sturm verhindert. Der Zeitball in Deal konnte an 10 Tagen desselben Jahres wegen Sturm nicht aufgezogen werden und an 17 Tagen fiel er unrichtig oder gar nicht; dabei arbeitete an 52 Tagen im Jahre die selbst-

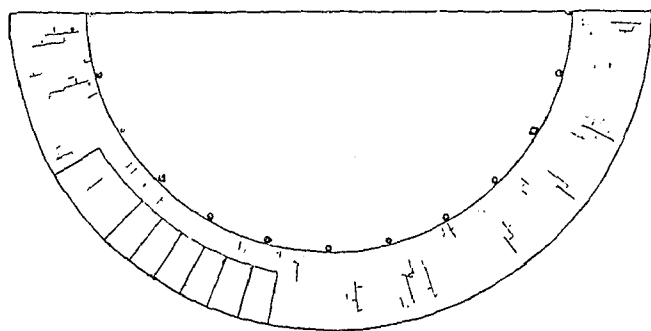
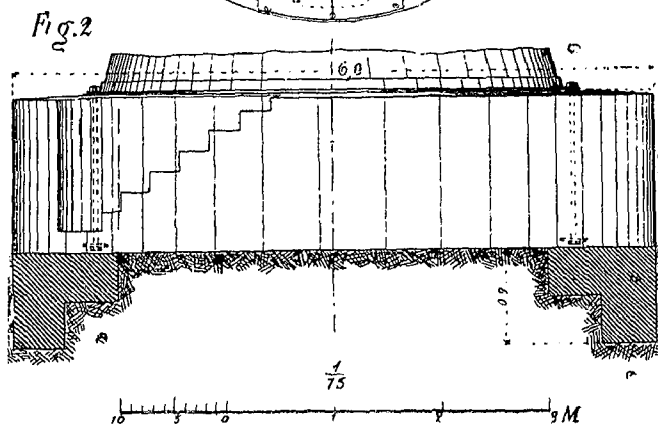
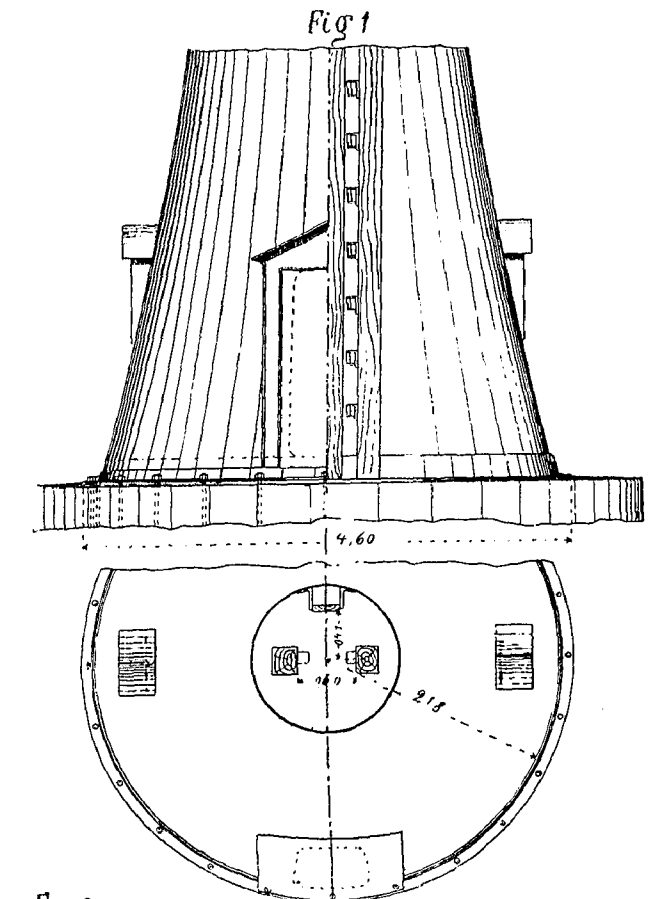


Zeitball-Säule in Bremerhaven.

thätige Auslösungs-Vorrichtung ungenügend, so dass mit der Hand nachgeholfen werden musste.

In Deutschland misslangen von den täglich zwei mal zu gebenden Zeichen:

	in Cuxhaven	in Bremerhaven	in Neufahrwasser
Vom 1. November 1876 bis Ende Oktober 1877	2	18	16
Vom 1. November 1877 bis Ende Dezember 1878	0*)	4	14



Diese Zahlen sprechen nicht für die in England angewandten, selbstthätigen Auslöse-Vorrichtungen und es ist erwähnenswerth, dass ein im vorigen Jahre in Newyork aufgestellter Zeitball ebenfalls auf die deutsche Weise von dem, 400 km entfernten National-Observatorium in Washington mit der Hand ausgelöst wird. —

Ich gehe nun über zum baulichen Theile einiger der deutschen Zeitball-Stationen.

*) In Cuxhaven musste der Betrieb im Jahre 1878 wegen Reparatur des Zeitballs vier Tage unterbrochen werden. „Arch. f. P. u. Telegraphie“, woraus auch ein Theil der vorstehenden Beschreibung entnommen ist.

Die kaiserl. Telegraphen-Direktion in Hamburg übertrug im Jahre 1874 mir den Entwurf zum Unterbau für den in Cuxhaven zu errichtenden Zeitball. Der Unterbau war als hölzernes, offenes Gerüst von etwa 17^m Höhe gedacht; unten mit einer Hütte für die Winde-Vorrichtungen u. dgl., oben mit einer quadratischen Plattform von 2,6^m Seite.

Nachdem ich verschiedene Entwürfe bearbeitet hatte, konnte ich vom Bau eines hölzernen Gerüsts nur abrathen, da dasselbe weder hinsichtlich der Kosten, noch in Bezug auf Dauer, Aussehen und Bequemlichkeit besondere Vortheile versprach. Ich empfahl vielmehr die Ausführung, einer eisernen Säule, die denn auch im folgenden Jahre ins Werk gesetzt worden ist.

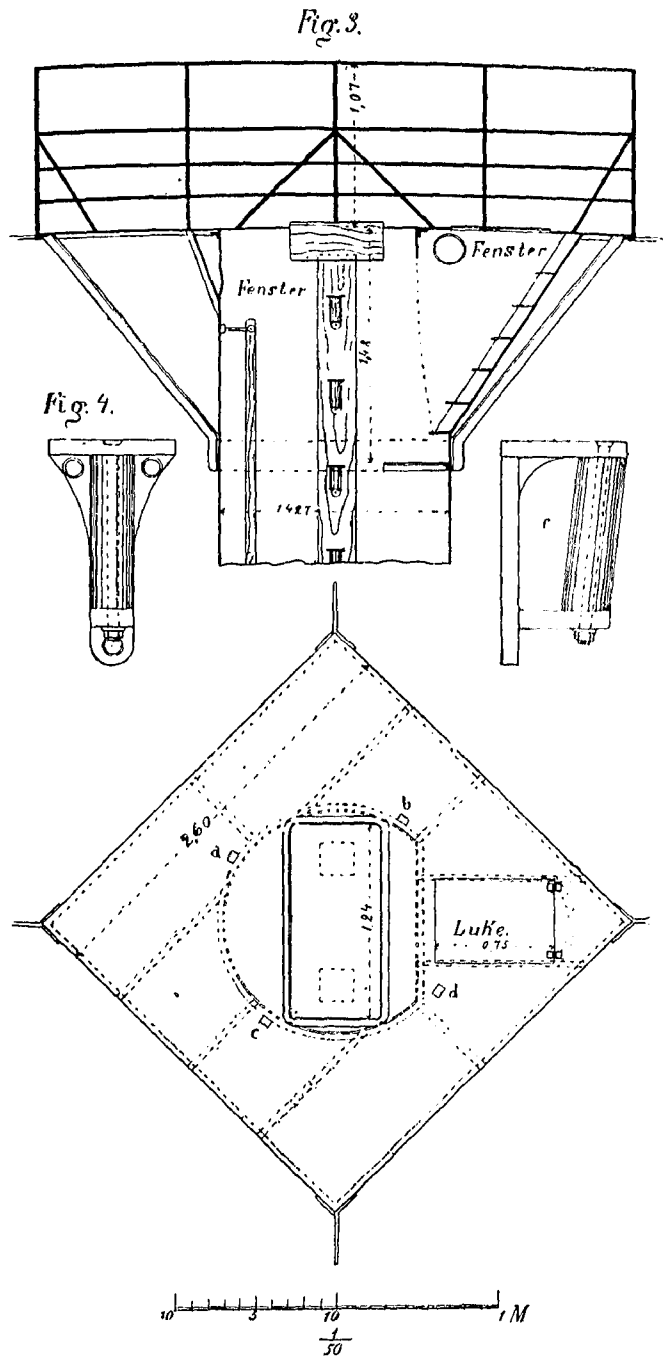
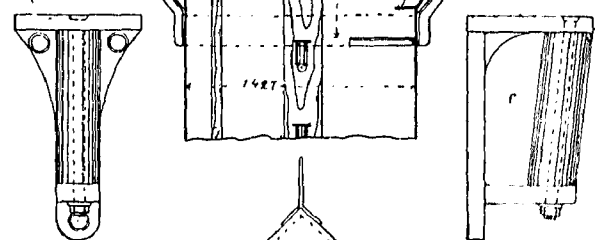


Fig. 4.



Der unten, mit vergrößertem Durchmesser ausgeführte Theil der Säule (Fig. 1) bildet die verlangte Hütte; der obere zylindrische Theil hat nur 1^m Durchmesser; in diesem engen Raume waren Vorrichtungen zum Auffangen der Stöße des Zeitballes und zum Ersteigen der Säule anzubringen.

Für diese Zwecke ist in dem Betonklotz, der Fundament und Sockel in einem Stücke bildet (Fig. 2), eine Schwelle von Eichenholz eingelassen. Auf dieser Schwelle stehen in einer lichten Entfernung von 0,58^m 2 hölzerne Ständer von 0,19 × 0,24^m Querschnitt, welche bis über Plattform-Höhe reichen und hier ein Stück Eichenholz tragen (Fig. 3), auf dem die zur Führung des Zeitballes dienenden Stangen befestigt sind. Um die Ständer abzustützen, ohne zugleich die Stöße des Balles auf die Säule zu übertragen, sind sie stellenweise durch dünne Stangen derart mit der Säule verbunden, dass ihre etwaigen Bewegungen auf und nieder völlig ungehindert stattfinden können.

An jedem Ständer sitzen auf der, der Säulenmitte zugewandten Seite in Abständen von 0,525 m gusseiserne Tritte (Fig. 4.) mit darunter befindlichen Handgriffen, wobei die Tritte eines Ständers auf die Mitte zwischen 2 Tritten des anderen Ständers treffen, so dass eine recht bequeme Leitertreppe gebildet wird. Ausserdem befindet sich im Abstände von 0,5 m von der Ständermitte ein gehobeltes Brett an der Säulenwand, an dem man beim Auf- und Absteigen mit dem Rücken längs gleitet. Dadurch ist es möglich, selbst ohne Benutzung der Hände die Säule zu ersteigen und vielfach habe ich die Arbeiter, eine der Hände mit Geräthen voll gepackt, auf- und nieder gehen sehen. Oben um die Säule, 1,35 m unter der Plattform, läuft ein Verstärkungs-Ring, auf dem sich 8, die Plattform tragende Winkeleisen aufsetzen. In derselben Höhe beginnt eine schmale Treppe, über die man mittels einer Luke auf die Plattform gelangt (Fig. 3).

Noch einem anderen Zwecke dient dieser Verstärkungs-Ring. Die Säule ist durchweg aus Blech von 3,2 mm Stärke hergestellt; in den senkrechten Stößen greifen die Bleche über einander und sind durch 2 Nietreihen verbunden; die horizontalen Stöße sind durch Laschen überdeckt, die in jedem Bleche doppelte Nietreihen haben. Der untere Theil der Säule ist durch 12 Winkeleisen verstärkt, welche abwechselnd bis 7,8 und 9 m über den Sockel reichen. Unten ist die Säule mit Hilfe eines angenieteten, umgebogenen Blechstreifens durch 24 Bolzen mit dem Betonklotz des Fundaments verankert. Sämmtliche Verhältnisse sind so bemessen, dass sowohl die Säule selbst, wie auch die Säule mit dem Betonklotz vereinigt, bei dem stärksten Sturme eine etwa 5fache Sicherheit gegen Umkippen oder Bruch gewähren, wobei der stärkste Winddruck nach den langjährigen Erfahrungen in Greenwich und am Helder zu 150 kg pr. qm in Rechnung gestellt ist. Dessen ungeachtet schien die Standfähigkeit der Säule vielfach angezweifelt zu werden und auf Wunsch der Telegraphen-Direktion musste ich an dem oben erwähnten Ringe 3 Augbolzen anbringen lassen, um nöthigen Falls die Säule durch Kopftaue nach dem Erdboden hin verankern zu können.

Das Misstrauen, welches sich in dieser, übrigens völlig unschädlichen Anordnung aussprach, wuchs noch durch die scheinbar außerordentlich große Beweglichkeit der Säule. Steht man bei mäßigem Winde auf der Plattform, oder schaukelt man sich auf derselben hin und her, so fühlt man sehr deutliche Schwankungen, die selbst von Sachverständigen auf 0,1 m nach jeder Seite hin geschätzt worden sind. Um dieses Maafs fest zustellen, liefs ich oben an der Plattform ein Tau befestigen und 11 Mann mit äußerster Anstrengung daran ziehen; dabei betrug die Abweichung der Säule von ihrer früheren Stellung oben am Geländer nicht mehr als 9 mm. Ferner stellten sich 2 Mann oben auf die Plattform und indem sie sich am Geländer fest hielten, versetzten sie die Säule durch kräftigstes Schaukeln in Schwingungen. Aber selbst bei diesem, fast gewaltthätigen Versuche neigte sich die Säule nicht mehr als 3 cm nach jeder Seite.

Durch diese Experimente war ich meinerseits vollständig beruhigt und auf persönliche Anordnung Sr. Exzellenz des Hrn. General-Postmeisters Stephan ist auch die von mir wider-rathene Anbringung der Kopftaue unterblieben.

Bald nach Vollendung der Cuxhavener Säule wurde mir der Auftrag erteilt, ein ähnliches, aber 8 m höheres Bauwerk für Bremerhaven zu entwerfen. Ich fertigte diesen Entwurf

genau nach denselben Grundsätzen, nur liefs ich den Durchmesser der Säule nach oben hin um so viel langsamer abnehmen, dass die verstärkenden Winkeleisen entbehrlich wurden. Diese im Jahre 1876 ausgeführte Säule besteht durchweg aus Blech von 6,3 mm Stärke und hat im zylindrischen Theile einen Durchmesser von 1,44 m. Die Steige-Vorrichtung ist, mit unwesentlichen Aenderungen, genau dieselbe, wie beim Cuxhavener Apparat; weil dieselbe aber nicht den ganzen Raum ausfüllt, sind in der Säule in ungefähr gleichen Abständen 3 horizontale Böden, aus Blechen und Winkeleisen bestehend, angebracht, durch welche sowohl die Säule versteift wird, wie namentlich auch die Ständer und das Rückenbrett geführt werden.

Bei der Bremerhavener Säule sprachen sich die Befürchtungen wegen des Umfallens noch viel lebhafter als in Cuxhaven aus. Man glaubte nicht nur, die Säule würde allmählich schiefer, sondern es kam sogar vor, dass der dienstthuende Beamte, welcher bei starkem Winde oben beschäftigt war, schleunigst herab stieg, weil nach seiner Meinung die Säule um 0,25 bis 0,30 m schwankte und umzufallen drohte.

Seit dem 8. März v. J., dem Tage, an welchem zum ersten Male seit mehreren Jahren ein wirklich schwerer Sturm über die deutsche Nordsee-Küste fegte, sind jedoch alle Befürchtungen verstummt, denn die Säulen haben diesen Sturm überstanden, ohne die mindeste Schwäche zu zeigen. In Cuxhaven sah ich während des stärksten Sturmes den Zeitball ebenso sicher fallen wie bei schönem Wetter.

Beide Säulen sind von Hrn. F. Reck, Besitzer einer Maschinenfabrik und Eisengießerei in Hamburg, vortrefflich ausgeführt. Für jeden Plattenring in den, im Aufrisse nach einem Kreisbogen sich verjüngenden Theilen der Säule sind Modelle aus Gusseisen auf das Sorgfältigste hergestellt. Sämmtliche Nietköpfe sind versenkt, so dass die Säulen schon in geringer Entfernung vollständig glatt aussehen. Nicht ganz gelungen ist es dem Fabrikanten, die Säulen lothrecht aufzustellen, denn die Cuxhavener hängt um 0,07 m, die Bremerhavener um 0,19 m seitlich.

Nachstehend folgen einige Angaben über die Abmessungen, Kosten und Gewichte der beiden besprochenen Säulen.

	Cuxhaven.	Bremerhaven.
Durchmesser des Sockels	4,30 m	6,00 m
Höhe des Sockels über Terrain . . .	1,15 m	1,30 m
Inhalt des Sockels incl. Fundament .	21,60 cbm	52,20 cbm
Länge der 24 Anker	1,2 m	1,5 m
Durchmesser derselben	3,2 cm	4,1 cm
Säulen-Durchmesser auf dem Sockel .	3,01 m	4,30 m
do. im zylindrischen Theile . . .	1,00 m	1,44 m
Säulen-Höhe bis zum zylindrischen Theile	5,35 m	12,40 m
do. do. zur Plattform	16,00 m	24,00 m
12 Stück äußere Winkeleisen . . .	3,8 x 3,8	—
	x 0,6 cm	
Eisen-Gewicht von Säule und Plattform .	ca. 4600 kg	ca. 12500 kg
Kosten der Säule mit Unterbau . . .	4700 M.	14 000 M.
Höhe von Plattform bis zur Spitze . .	8,5 m	8,5 m
do. do. Terrain do. do.	25,65 m	33,80 m

Dem Vernehmen nach wird in diesem Jahre in Swinemünde eine mit der Bremerhavener übereinstimmende Zeitball-Säule errichtet werden.

Cuxhaven, April 1879.

Hugo Lentz.

Konkurrenz für das 2. städtische Gymnasium zu Dresden.

Dem mir seitens der Prüfungs-Kommission gewordenen Auftrage, über die Konkurrenz-Projekte zu dem Wettiner Gymnasium in Dresden auf Grund des Protokolls einen kurzen Bericht zu erstatten, komme ich in Folgendem nach.

Die eingegangenen 105 Konkurrenz-Pläne, mit über 750 Blatt Zeichnungen, hatten im Saale des ehemaligen Kadettenhauses zu Neustadt-Dresden eine zweckmäßige, übersichtliche Aufstellung gefunden.

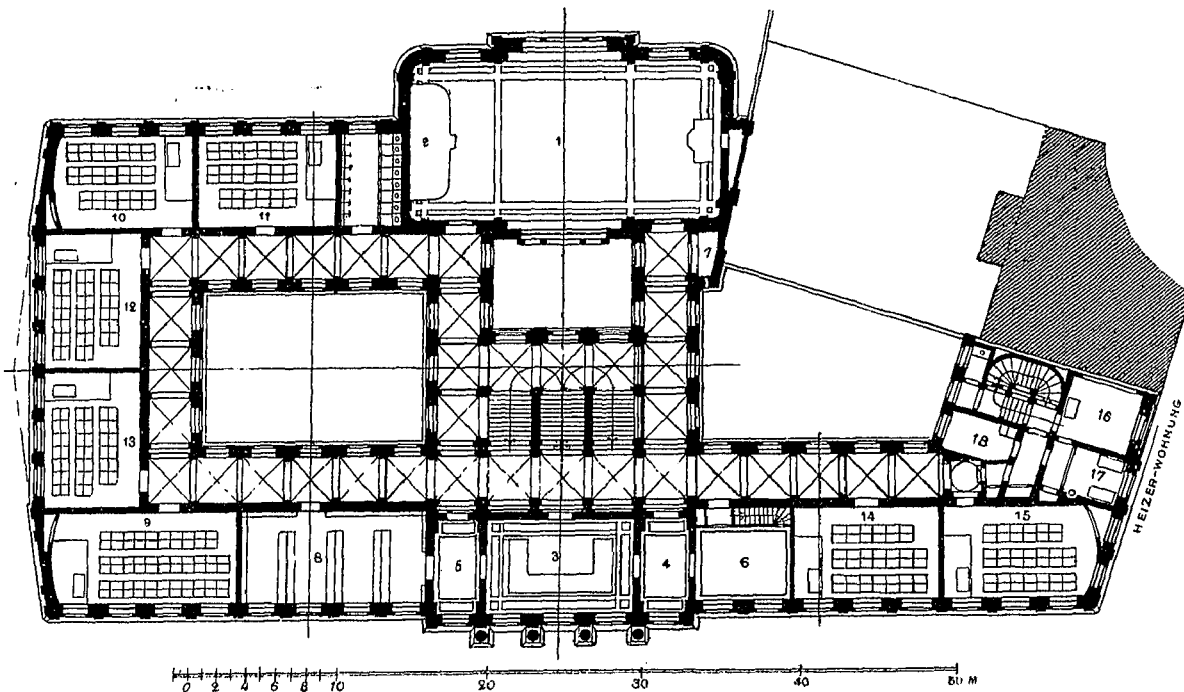
Die zur Konkurrenz gestellte Aufgabe war darum eine schwierige, weil das zur Bebauung verfügbare Areal nach der Grünen Straße hin durch die einspringenden Nachbar-Häuser auf eine sehr geringe Tiefe reduziert wurde, die dem Wettiner Platze zugekehrte Fronte aber die Haupt-Fronte des zu errichtenden Gebäudes bilden sollte und musste. Von besonderem Einfluss auf die Disposition war ferner der Umstand, dass die Wohnung des Rektors, des Hausmanns etc. im Gebäude oder in einem besonderen Gebäude-Theil unterzubringen waren.

Die gesammten Projekte konnten von diesem letzten Gesichtspunkte aus in zwei Haupt-Gruppen rubrizirt werden, je nachdem nämlich Wohnungen und Schul-Lokalitäten unter einem Dach oder in 2 verschiedenen, mit einander verbundenen Gebäuden

untergebracht waren. Im letzteren Falle fand das für Wohnungen bestimmte Gebäude seine natürliche Stelle auf dem eingeeengten Theile des Bau-Terrains. Es wurde auf diese Weise möglich, den für Schulzwecke wenig geeigneten Platztheil anderweit zweckmäßig zu verwerthen, mittels des Wohngebäudes an die Wohngebäude der Grünen Straße passend anzuschließen und die verschiedenen Facaden, die bei einer Schule ganz anderen Bedingungen unterstellt sind, als bei einem Wohnhause, dem Zwecke und den Erfordernissen der inneren Räumlichkeiten der Schule sowohl als des Wohnhauses entsprechend äußerlich auszubilden.

Nur 2 Projekte waren es, welche eine derartige, den Platz-Verhältnissen angemessene, energisch ausgesprochene Bantheilung erstrebten: „Reif sein ist Alles“ und „Plato“. Bei beiden Projekten wurde aber — im größeren oder geringeren Grade — die Grundriss-Eintheilung dadurch verkümmert, dass deren Verfasser Haupt-Eingang und Haupt-Treppe und, im Zusammenhang damit, die Aula nach der Mittel-Axe des nach Abscheidung des Wohngebäudes in seiner Länge nicht unbedeutend beschränkten Schulgebäudes orientirten, dadurch aber die Kommunikationen an sich und in Rücksicht auf ausreichende Beleuchtung nicht unwesentlich beeinträchtigten. Die Facaden beider Pläne genügten den zu

WETTINER GYMNASIUM ZU DRESDEN.
(Preisgekrönter Entwurf von R. Heyn und R. Eck in Dresden.)

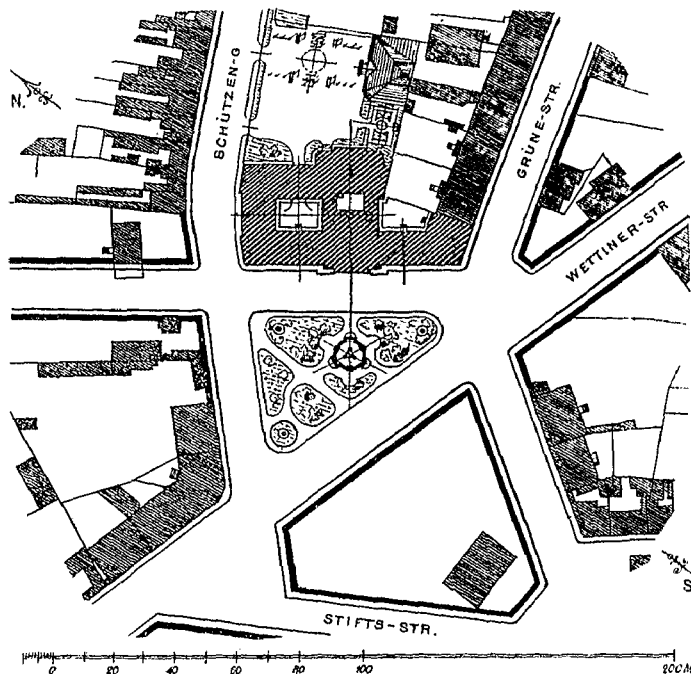


Grundriss des 1. Stockwerks.

- 1) Aula.
- 2) Musik-Podium.
- 3) Lehrer- und Konferenz-Zimmer.
- 4) Vorzimmer.
- 5) Nebenzimmer.
- 6) Rektor-Zimmer.
- 7) Utensilien-Raum.
- 8) Schul-Bibliothek.
- 9) Klasse zu 70 Plätzen.
- 10—15) Desgl. zu 40 Plätzen.
- 16—18) Wohng. d. Heizers.

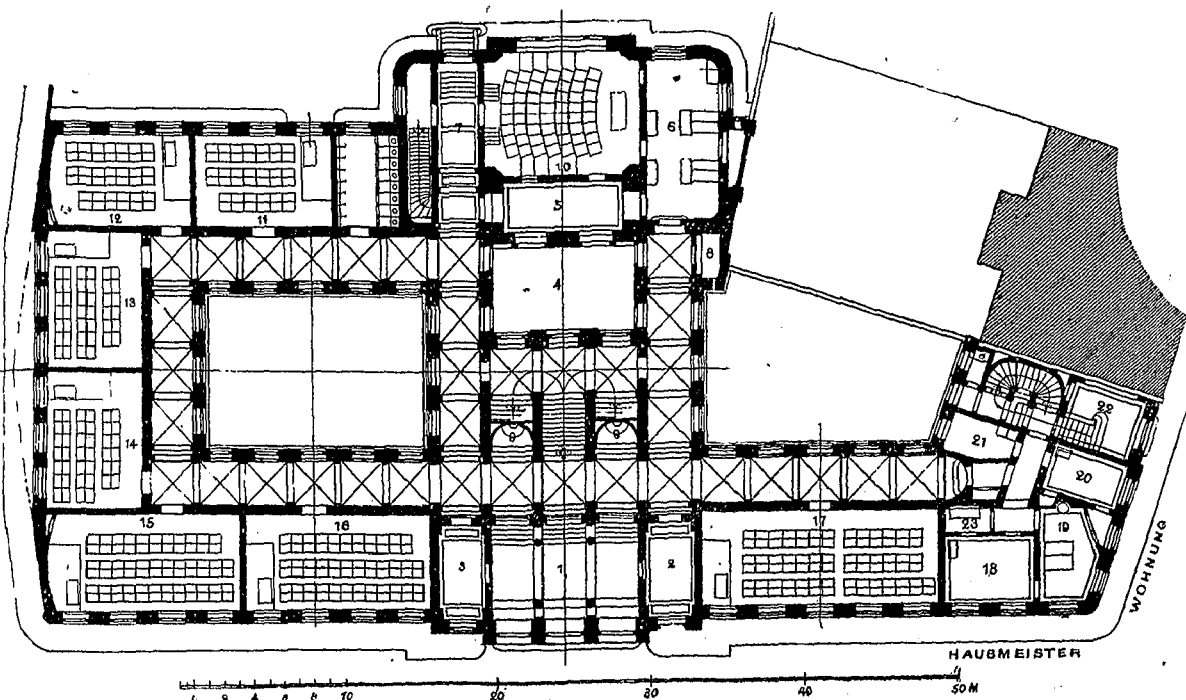
erhebenden Anforderungen nicht. „Reif sein ist Alles“ zeichnete sich vor „Plato“ durch besseres Arrangement, besonders des Wohngebäudes, aus.

Diejenigen Arbeiten, welche Schule und Wohnräume, letztere mehrfach in einem besonderen Gebäude-Flügel, untergebracht hatten, unterschieden sich zunächst darin, dass einige derselben den Schwerpunkt auf eine coupirte Ecke am Platz und Schützen-Gasse, die weitaus überwiegende Mehrzahl dagegen denselben auf die Mitte der Platz-Fronte verlegt hatten. Einige Projekte — „Heil Wettin“, „Sapientia“ etc. — zeigten, neben dem auf das Platzmittel gelegten Haupt-Tenor, gleichzeitig eine mehr oder minder betonte Eck-Coupirung. Leider enthielt keiner der die coupirte Ecke behandelnden Entwürfe eine



hervor ragende Lösung dieses für die Grundriss-Entwicklung beachtenswerthen Motivs.

Sehr verschieden innerhalb dieser großen Gruppe waren die bezüglich der Ausdehnung des Baues gemachten Vorschläge. Man proponirte einerseits ohne Rücksichtnahme auf die dadurch erwachsenden Kosten die Bebauung der sämtlichen Fronten ihrer ganzen Ausdehnung nach, andererseits die Beschränkung auf einen Haupt-Flügel dem Platze entlang und einen Treppen-Ausbau nach hinten, bedurfte dazu aber voller 4 Stockwerke; die große Mehrzahl der Projekte bewegte sich inmitten dieser beiden Extreme und brachte die Bebauung der Platz-Seite und eines Theils der Schützen-gassen-Front mit oder ohne einen nach dem Spielplatz gerichteten nördlichen Flügel in Vorschlag. Man folgte als



Grundriss des Erdgeschosses.

- 1) Vestibül.
- 2) Hausmeister.
- 3) Garderobe.
- 4) Lichthof.
- 5) Vorber.-Zimmer.
- 6) Physikal. Sammlung.
- 7) Durchgang.
- 8) Utensilien-Raum.
- 9) Wasserbecken.
- 10) Lehrzimmer für Physik.
- 11—14) Klasse zu 40 Plätzen.
- 15 u. 16) Desgl. zu 70 Plätzen.
- 17) Desgl. zu 50 Plätzen.
- 18—23) Wohnung des Hausmeisters.

dann mit der Bebauung entweder den Fluchtlinien des Platzes, deren Zusammenstoß an Platz und Schützen-Gasse man durch Coupirung, Rundbauten etc. regulirte oder nicht, oder man richtete die Fäçaden nach der Schützen-Gasse rechtwinklig auf die Vorder-Front oder man suchte auch einen Mittelweg auf.

Maafgebend für die weitere Ausgestaltung des Plans war dann die Lage der Treppe, die entweder mit nur einem Lauf oder mit dem Austritts-Podest auf die Haupt-Axe gerichtet und bei letzterer Anordnung rechts oder links von der Axe, oder als Doppel-Treppe angelegt erschien. Je nach Anordnung der Treppe und je nachdem ein nördlicher Flügel vorhanden war oder nicht gestaltete sich die Hof-Anlage, die entweder aus einem inneren Zentralhof oder aus mehreren Höfen zu Seiten der Treppe bestand.

Ein Ausschlag gebendes Moment für die Grundriss-Bildung enthielt die Situation der Aula. Die Uebersicht der Konkurrenten hatte dieselbe in der Haupt-Axe des Gebäudes nach vorn verlegt, dadurch aber und infolge der verlangten Größe dieses Raumes einen unverhältnißmäßig weit vorspringenden Vorbau mit einer daraus sich ergebenden, weit über das durch Zweck und Würdigkeit bedingte Maaf hinaus gehenden Vestibül-Anlage und eine häufig wenig zweckmäßige Raumgestaltung in der ersten Etage, oder aber, bei Vermeidung eines weiten Vorsprungs nach dem Platze, eine wenig schöne, die Uebersichtlichkeit hindernde Korridor-Knickung, oder endlich, wenn auch diese umgangen war, eine unzulässige Unterbrechung der Passagen im oberen Stockwerke davon getragen. Eine gefährliche, in den weitaus meisten Fällen verderbliche Klippe erwuchs aus der äußeren Durchbildung der Aula. Dagegen erschien eine rückwärtige Plazirung der Aula als die im vorliegenden Falle richtigste und empfehlenswerthe, wie solche das Projekt „Unge sucht in die Flucht“ und das Projekt unter dem Zeichen des Ankers aufstellt. Diesem letzteren Projekte, das leider zu enge Höfe und Unschönheiten in der Durchbildung zeigt, eigenthümlich ist die praktisch erprobte und daher empfehlenswerthe Anordnung der Turnhalle unter der Aula, während jene bei fast allen übrigen Projekten als separates, von Spiel- und Turnplatz umgebenes Gebäude vorkommt.

Was die Fäçaden betrifft, so fiel auf, dass nur in den seltensten Fällen den Ansprüchen Rechnung zu tragen gesucht worden war, welche jetzt allgemein gestellt werden, weite Fenster-Oeffnungen bis möglichst unter die Decke mit hoher Brüstung; die Verquickung der Schulräume mit den Wohnräumen mag vielfach Veranlassung dazu gegeben haben. Als glücklicher Versuch, die Schule charakteristisch zum Ausdruck zu bringen und abgesehen von der Architektur der Aula, die mit der übrigen harmonisch zu verschmelzen nicht gelungen war, erschien die Fäçade des Projekts „Realschüler

dem Gymnasium“; nur hätte der Verfasser an Stelle der in gleichen Axenweiten angeordneten Fenster die einzelnen Klassen-Zimmer durch Gruppierung der Fenster aussprechen sollen.

Aus der Gesamtheit der Konkurrenz-Pläne hob nun das Preisgericht nach wiederholter Sichtung und nachdem zunächst 67 Projekte ihrer zu geringen Bedeutung oder einer verfehlten oder falsch verstandenen Auffassung des Programms wegen ausgeschieden worden waren, die folgenden 17 Projekte zur engeren Wahl aus:

No. 10: „Elbe“	No. 78: „Heil Wettin“
„12: Zeichen eines Ankers“	„81: „Haus Wettin“
„15: „Summa debetur puero reverentia“	„84: „Wettin“
„33: „Reif sein ist Alles“	„88: „Virtus“
„36: „Unge sucht in die Flucht“	„89: „Realschüler dem Gymnasium“
„49: „Plato“	„90: „Sapientia“
„50: „Saxonia“	„96: „Glück auf“
„63: „1879“	„105: „S. D. J. U.“
„77: „Vorwärts“	

und bezeichnete nach eingehendster Prüfung das Projekt „Unge sucht in die Flucht“ als diejenige Arbeit, welche sich, voraus gesetzt, dass man den Standpunkt des Verfassers durchweg theilt, vor allen übrigen durch größte Klarheit und Zweckmäßigkeit in der Disposition auszeichnet und welche auch mit wenig Abänderungen zur Ausführung gebracht werden könnte. Derselben wurde darum der erste Preis zugesprochen. Die beiden weiteren Preise wurden dem Projekte „Reif sein ist Alles“, welches den Gedanken einer Theilung der Wohn- und Schul-Räumlichkeiten in besonders beachtenswerther, bei der Bau-Ausführung zu berücksichtigenden Weise zur Geltung bringt und dem Projekte „Heil Wettin“, welches die Aufgabe in der Anordnung um einen Zentralhof in einem wohl gelungenen künstlerisch vollendeten Grundriss löst, zuerkannt.

Als Resultat der stattgefundenen Untersuchungen und Berathungen ergab sich, dass das Preisgericht davon absah, einen der Konkurrenz-Pläne als in jeder Hinsicht genügend zur Ausführung vorzuschlagen, vielmehr anzurathen, bei Aufstellung eines neuen Projekts daran fest zu halten, dass man für Wohnungen und Schulräume besondere Gebäude errichte, die Aula nach hinten verlege, die Turnhalle nicht nur darunter, sondern auch in ein- und einhalb facher Geschoss-Höhe anordne und für die Zeichen-Säle Nordlage wähle, wobei sich dann empfehlen dürfte, Haupt-Eingang und Haupt-Treppe auf die Axe der coupirten Ecke zu richten.

C. Lipsius.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. An der Exkursion des Vereins nach Berlin am 25. Mai d. J. nahmen leider nur 17 Mitglieder Theil, wie denn erfahrungsgemäß mehrtägige Vereinstouren in Hamburg selten zahlreiche Theilnahme finden. Trotzdem war der Erfolg dieser Exkursion ein über Erwarten befriedigender, da der Berliner Architekten-Verein lediglich auf die kollegialische Ankündigung unsrer Anwesenheit in Berlin hin, in lebenswürdigster und umsichtigster Weise alle Arrangements getroffen hatte, die Besuchs-Tage zu einer reizvollen Folge von angenehmen und belehrenden Stunden zu machen. Am Morgen des 26. Mai wurden die Teilnehmer der Exkursion im Ausstellungs-Gebäude am Cantianplatze in die Ausstellung der Reise-Skizzen durch eine erläuternde Ansprache der Architekten Hrn. Luthmer und Kyllmann eingeführt. Nach zweistündiger Besichtigung derselben, welche freilich nur einen flüchtigen Ueberblick über die erstaunliche Menge und Reichhaltigkeit des Gebotenen gewährte, vereinigte man sich zum Frühstück in der Gewerbe-Ausstellung mit einer größeren Zahl Mitglieder des Berliner Vereins, die auch hier in lebenswürdigster Weise die Führung durch die Ausstellung übernahmen. Es kann nicht die Absicht sein, an dieser Stelle eine Beschreibung der Ausstellung von Reise-Skizzen wie auch der Gewerbe-Ausstellung zu geben, welche gegenwärtig in der Deutschen Bauzeitung und in andern Journalen eingehende und fachkundige Besprechungen erfährt, und beschränken wir uns darauf zu konstatiren, dass die besten Erwartungen aller Besucher auf das Angenehmste übertraffen wurden.

Nachmittags fand eine Eisenbahnfahrt nach Wannsee statt, an der sich eine große Anzahl Berliner Fachgenossen mit ihren Damen theilnahmen und das im Kaiser-Pavillon zu Wannsee stattfindende Mahl, angesichts einer lieblichen Natur, von Musik, trefflichen Reden und dem berühmten Berliner Humor aufs beste gewürzt, verdient wohl die Krone des geselligen Theiles der Festfahrt genannt zu werden. Kein Wunder, dass man an fröhlicher Tafel des am Ufer harrenden festlich geschmückten Dampfbootes allzulange vergaß, so dass bei der nun folgenden Spazierfahrt die einbrechende Dunkelheit die Landschaft nicht mehr in ihrem schönsten Glanze erscheinen ließ.

Der folgende Tag war nach dem Berliner Programm wiederum der Gewerbe-Ausstellung und Abends einer Zusammenkunft im Zoologischen Garten gewidmet. Wenn an diesem Tage der Zusammenhang der Reisegesellschaft sich allmählich lockerte und Jeder schließlich sich nach seinem eignen Interesse den Spezialitäten der beiden Ausstellungen wie den Sehenswürdigkeiten der Stadt, die dem Besucher mit jedem Male großartiger und kaiser-

licher entgegentritt, widmete, so war das sehr begreiflich und der eigentlichen Arbeits-Aufgabe der Exkursion angemessen. Dem erfreulichen Zusammensein mit den Berliner Kollegen fehlte auf diese Weise der eigentliche Abschluss, welcher Gelegenheit gegeben haben würde, denselben und namentlich dem Festkomité, den Hrn. Ende, Kyllmann, Hinckeldeyn, Höhmann und Mackenthun wiederholt den Dank für die vielfachen Aufmerksamkeiten, die sie ihren überraschten Gästen erwiesen haben, auszusprechen.

Roepert.

Versammlung am 13. Juni 1879. Vorsitzender Hr. Haller, Schriftführer Hr. Bargum, anwesend 55 Mitglieder und 3 Gäste.

Unter den Eingängen befindet sich eine größere Anzahl von Geschenken, als: Ernst Gaertner, die Entwicklung der pneumatischen Fundirungen, geschenkt vom Verfasser; die Verhandlungen der Gener.-Vers. des Ver. dtshr. Zement-Fabrikanten; Schütz, die Renaissance in Italien, gesch. von Hrn. Strumper; Intze, Tabellen und Beispiele für die Verwendung des Eisens zu Hochbau-Konstruktionen, gesch. vom Aachener Bez.-Ver. dtshr. Ingenieure in Veranlassung der in No. 41 d. dtshn. Bztg. veröffentlichten Verhandlung des Hamb. Vereins über die betr. Verbandsfrage mit der Bitte um Beurtheilung der Schrift; 5 Blätter des Plans von Hamburg in 1:4000 von der Bau-Deputation; Photographien von ausgeführten Bauten von Hallier & Fischen; eine Büste von Gottfried Semper, gesch. von Hrn. Martin Haller.

Die Unterhaltung des Abends besteht lediglich in der Erledigung von geschäftlichen Angelegenheiten, unter denen sich 2 Verbandsfragen befinden, nämlich die Frage, betr. die technischen Mittelschulen und der Antrag des Vororts, betr. Einreichung einer Petition für eine neue allgemeine Konkurrenz um den Entwurf für das Reichstags-Gebäude. — In der ersten Sache referirt Hr. Bargum und wird der von ihm erstattete, die vom Direktor Jessen in Bezug auf die Hamb. Allg. Gewerbeschule ausgefüllten Fragebögen erläuternde Bericht genehmigt. Die andere Angelegenheit führt zu einer längeren Debatte, welche sich namentlich darum bewegt, ob der vom Vororte geplante Schritt in Uebereinstimmung mit den „Grundsätzen für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen“ geschehen könne und dürfe, und ob derselbe zur Unterstützung der (damals) bereits von 172 deutschen Architekten eingereichten, in No. 46 d. dtshn. Bztg. veröffentlichten Petition geschehen solle oder als eine Gegen-Petition aufzufassen sei. Es wird beschlossen, dem Antrage des Vororts zuzustimmen, voraus gesetzt, dass die zu machende Verbands-Eingabe dem Sinne der bereits eingereichten Petition entspricht.

In den Verein aufgenommen ist Hr. B. Ohrt.

Bm.

Bau-Chronik.**Hochbauten.**

Am 14. Juni hat die feierliche Uebergabe der neuen Garnison-Kirche in Stuttgart stattgefunden, einem Bau, zu welchem am 9. Juni 1875 der erste Spatenstich und am 2. November desselben Jahres die Grundsteinlegung geschah. Der Bau — ein Werk Professor Dollinger's — ist im romanischen Stil mit 6 Thürmen und noch einem Vierungsturm, imponierend und mit vorzüglicher Wirkung für die Erscheinung von Stuttgart, errichtet.
B. — W.

Eisenbahn-Bauten.

Eisenbahnbau von Erfurt über Arnstadt und Suhl bis zur Werrabahn und Meiningen-Schweinfurter Eisenbahn bei Grimmenthal und bezw. Ritschenhausen. Der R.- u. St.-A. veröffentlicht einen über die Ausführung dieser Bahn zwischen den Staatsregierungen von Preußen, S.-Meiningen, S.-Coburg-Gotha und Schwarzburg-Sondershausen abgeschlossenen Vertrag, zufolge dessen der preuß. Regierung das Recht gewährt wird, den Bau und Betrieb der gen. Bahn ihrer ganzen Länge nach entweder selbst zu übernehmen oder an einen Privat-Unternehmer zu übertragen. Die Bahn soll als Vollbahn hergestellt werden; hinsichtlich ihrer Trace ist es der Entschliessung der preussischen Regierung vorbehalten geblieben, ob für den nördlichen Längentheile der Bahn — von Erfurt bis Plaue — eine selbständige Linie zu erbauen sei oder ob dafür eine Mitbenutzung verschiedener Strecken der Thüringischen Bahn (Erfurt-Dietendorf, Dietendorf-Arnstadt und Arnstadt-Ilmenau) eintreten soll. Es ist weiter noch vorbehalten geblieben, dass, falls die Ausführung der ganzen Strecke auf Schwierigkeiten stossen sollte, zunächst nur das südlichste kurze Theilstück der Bahn von Grimmenthal nach Suhl ausgeführt und betrieben werde, bezüglich der Steigungs- und Krümmungsverhältnisse, jedoch so, dass dieses Stück demnächst ohne Schwierigkeiten in die Durchgangs-Linie Erfurt-Grimmenthal bezw. Ritschenhausen aufgenommen werden kann. —

Eröffnung von neuen Eisenbahn-Linien im Jahre 1878 in Oesterreich-Ungarn. Die Zeiten, in welchen Hunderte von Kilometern neuer Eisenbahnen dem Betriebe übergeben wurden, sind auch in Oesterreich vorbei. Im Jahre 1878 wurden dem Betriebe nur übergeben:

20. Mai: Karansebes-Orsowa	90 km
1. Juni: Schreibmühl-Schrambach (Flügelbahn)	8 „
18. August: Bielitz-Saybusch	21 „
24. „ Donau-Ufer-Bahn (Nussdorf-Nordbahn-Bahnhof)	4 „
18. Oktober: Kriegsdorf-Römerstadt	14 „
Zusammen	187 km

Brückenbauten.

Die Brücke über den Limfjord in Jütland ist seit Anfang dieses Jahres in Benutzung genommen; die offizielle Einweihung derselben wird jedoch erst im Juli stattfinden. — Während bisher die Eisenbahn-Linie Frederikshamm-Vamdrup durch den Limfjord zwischen den Stationen Nørre Sundby und Ålborg unterbrochen und ein Umsteigen der Reisenden, sowie ein Umladen der Güter von der Eisenbahn auf das Schiff und wieder auf die Eisenbahn notwendig war, ist nunmehr ein direkter Schienenweg zwischen der Nordspitze Dänemarks und der Südspitze Italiens hergestellt. Von besonderer Wichtigkeit ist auch die Eröffnung der Brücke für den Handel mit Schweden, dessen bedeutendste Handelsstadt Göteborg nur etliche Stunden mittels Dampfboot von Frederikshamm entfernt liegt. — Auf eine im Jahre 1870 ausgeschriebene Konkurrenz für die Ueberbrückung des Limfjord liefen 30 Projekte ein. Den Preis erhielt die Firma: *Compagnie de Fives Lille* in Paris. Die Arbeit begann 1874 und sollte schon 1876 vollendet sein. Die Fundirung der Pfeiler geschah auf pneumatischem Wege und war mit den größten Schwierigkeiten verknüpft. In der Mitte der Ueberbrückung ist eine Drehbrücke angeordnet. Die ganze Brücke ruht auf 2 Land- und 5 Mittelpfeilern. Die Arbeitskräfte waren schwierig zu beschaffen und mussten für 6stündige Arbeitszeit ca. 17 M. Lohn bezahlt werden. Eine nähere Beschreibung der Brücke wird vorbehalten. B. — Z.

Konkurrenzen.

Konkurrenz um Skizze und Ausführung eines Moltke-Standbildes in Cöln. Aus dem uns vorliegenden Programm entnehmen wir, dass es sich um die Einlieferung einer Modell-Skizze in der Höhe von 0,50 m (für Statue und Plinthe) handelt, und dieser Vorlage eine Angabe des Preises für Erfindung und Ausführung in bestem Material (Bronze-Statue auf einfachem Granit-Sockel) beigegeben werden soll. Als Preise sind 1500, 1000 u. 500 M. ausgesetzt; Preisrichter die Hrn. Historien-Maler Prof. Schrader in Berlin, Bildhauer Prof. Wittig in Düsseldorf und Architekt, Bau-Insp. Pflaume in Cöln. Einlieferungs-Termin 30. Septbr. d. J. — Die Entscheidung über das zur Ausführung zu wählende Modell bleibt dem geschäftsführenden Ausschusse vorbehalten, der hierbei auf die prämierten Entwürfe nicht beschränkt ist. —

Konkurrenz zur Erlangung von Plänen für eine Ventilations-Anlage des großen Gürzenich-Saals zu Cöln. Umstände, welche theilweise durch die gegenwärtige Notiz klar gelegt werden, haben es uns unmöglich gemacht, das Resultat dieser

Konkurrenz früher als heute zu veröffentlichen. Was wir nachstehend sehr verspätet, im Interesse der Konkurrenten, sowie zur Beleuchtung des Verlaufs der Konkurrenz bringen, mag indessen als Vorläufer einer bald erscheinenden kritischen Besprechung der Ergebnisse der Konkurrenz betrachtet werden.

Die Beurtheilung der eingegangenen Entwürfe hat am 17., 18. und 19. März stattgefunden. Es galt als selbstredend, wurde aber von den Preisrichtern noch besonders befürwortet, dass die getroffene Entscheidung in der Dtsch. Bauztg. veröffentlicht würde. Da dies nicht bald geschah, wurde von einem Mitgliede des Preisgerichts wiederholt die Publizirung des Urtheils, das der Öffentlichkeit angehört, angeregt; es ist gleichwohl auch hierauf nichts geschehen. —

Was das Sachliche anbetrifft, so waren von 19 Bewerbern 20 konkurrenzfähige Projekte eingegangen; 4 weitere Bewerber mussten von vorn herein ausgeschlossen werden, da sie sich auf kurze schriftliche Mittheilungen ohne Beigabe von Zeichnungen beschränkt und also in keiner Weise das Programm erfüllt hatten. Die eingehende 3 tägige Berathung über die größtentheils mit Fleiß und Sachkenntniss bearbeiteten 20 Projekte führte zunächst zu dem Resultate, 8 Entwürfe, nämlich die von Fischer & Stiehl, Müller, J. Haag, Rietschel & Henneberg, Heiser, Ruppert, Runge und von Löffler auf die engere Wahl zu setzen. Es wurde alsdann in Folge weiterer Berathungen dem Projekte des Ingenieurs Müller in Köln der 1. Preis, dem Projekte des Ingenieurs u. Fabrikanten Heiser in Berlin der 2. Preis zugesprochen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Schul-Gebäude in Itzehoe. (Vergl. No. 39 cr. d. Bl.) Durch die Freundlichkeit eines Fachgenossen erhalten wir die Nachricht, dass an der Konkurrenz sich 26 Bewerber, mit theils vollständig ausgearbeiteten Entwürfen, theils Skizzen betheiligt haben und dass von einer Preis-Jury noch nichts bekannt ist.

Dies vorläufige Resultat entspricht durchaus den Erwartungen welchen wir an oben zit. Stelle bereits einige Worte geliehen haben. —

Konkurrenz für Entwürfe zu einer Brücke in Libau. Dem uns nach Ablauf von mehr als 2 Monaten in Abschrift zu gegangenen Urtheil der Preisrichter entnehmen wir die folgenden wenigen Daten, die heute noch nicht ganz dem Schicksal der Veraltung anheim gefallen sind; im übrigen hat die Veraltung der Sache doch bereits so weit Platz gegriffen, dass wir es ablehnen müssen, dem Ersuchen der Libauer Stadt-Verwaltung um unverkürzten Abdruck des Protokolls, Folge zu geben:

Es wurde von den Preisrichtern zunächst konstatiert, dass die beiden Grundlagen der Konkurrenz, das Ausschreiben v. 1. Sept. 1878, und die nachträglich am 22. Oktober v. J. dazu erlassenen „Erläuterungen“ in wesentlichen Beziehungen einen Widerspruch gegen einander einschließen, welcher sowohl die Arbeiten der Konkurrirenden als der Preisrichter zu erschweren geeignet ist.

Bei der alsdann folgenden Sichtung der eingegangenen 22 Entwürfe sind als ungeeignet zunächst 8 ausgeschieden worden und von den verbliebenen 14 Entwürfen 7 auf die engere Wahl gekommen. Es waren dies die Entwürfe: 1) „Deutschland“, 2) „Gut und billig“, 3) „Caisson“, 4) „ $y = \sqrt{2px}$ “, 5) „Ostsee“, 6) „R. S.“, 7) „Drehbrücke“.

Der 1. Preis fiel dem Projekt „Gut und billig“ (Verf. Maschinenbau-Anstalt Decker & Co. in Cannstatt), welchen als wesentliche Vorzüge große Einfachheit des Oberbaues, geringste Bewegungs-Widerstände, kürzeste Öffnungszeit, geringste Bewegung des Fluss-Profils, als wesentliche Mängel dagegen Divergenz der Drehachsen der Gegengewichte, unschöne Längen-Ansicht beigelegt werden.

Den 2. Preis erhielt das Projekt „Ostsee“ (Verf. Stadt-Baurath Fröhling in Königsberg i. P. und Stadt-Bau-Insp. Eger in Breslau). Vorzüge desselben: Zweckmäßiger Oberbau, sehr durchdachte Anordnung der beweglichen Theile, Kürze der Öffnungszeit, gefällige Längen-Ansicht; Mängel dagegen: Komplizierte Bewegungs-Vorrichtung und dürftige End-Ansicht.

Das Preisrichter-Kolleg hat in Betracht der aus den oben erwähnten Widersprüchen den Betheiligten erwachsenen Mehr-Arbeit, der Geringfügigkeit der beiden ausgesetzten Preise und der großen Anzahl tüchtiger Arbeiten, welche eingelaufen waren, beantragt a) bei den beiden ausgesetzten Preisen eine angemessene Erhöhung eintreten zu lassen und b) einen 3. Preis zu gewähren. Für letzteren ist alsdann das Projekt „ $y = \sqrt{2px}$ “ in Vorschlag gebracht worden. —

Dem Ausdrucke unserer Anerkennung über die sehr korrekte Behandlung, welche diese Konkurrenz bei dem Preisrichter-Kolleg gefunden hat, müssen wir leider unser Bedauern darüber anfügen, dass der Veranstalter der Konkurrenz es nicht für nöthig gehalten hat, mitzutheilen: ob und in welchem Umfange den sub a) und b) mitgetheilten wohl begründeten Vorschlägen der Preisrichter entsprochen worden ist. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. W. in F. Zu Pflasterungen, welche von Säuren und Flüssigkeiten überrieselt werden, ist mit Aussicht auf Erfolg Asphalt anzuwenden.

Inhalt: Bautechnischer Verein zu Aachen. — Donau-Verein in Wien. — Zur Frage des Baues der Sekundär-Bahnen. — Zur Hypotheken-Gesetzgebung. — Statistik des K. Polytechnikums in Stuttgart. — Frequenz des Suez-Kanals in den Jahren 1877 u. 1878. — Szegedin und Theiß-Regulierung. — Gefährdung der Alhambra. —

Vom Leipziger Maschinenmarkte. — Neu-Theilung der Garnison-Bandstricke. — Noehmals zur Frage der Baupolizei-Verwaltung durch die kommunalen Organe. — Neues in der Berliner Bau-Ausstellung. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Bautechnischer Verein zu Aachen. 29. Versammlung am 18. April 1879. Vorsitzender Hr. Zimmermann.

Hr. v. Rosnowski spricht über Straßenbahnen und Straßen-Lokomotiven mit Berücksichtigung der Aachener Lokalverhältnisse. In der Diskussion, an welcher sich besonders die Hrn. Henrici und Chr. Müller beteiligten, hebt letzterer die geringen Aussichten hervor, welche die Städte Aachen und Burtscheid, trotz ihrer 100,000 Einwohner, in der nächsten Zeit auf eine Straßenbahn haben, da die starken Steigungen den Pferdebetrieb als unrentabel ausschließen und die bisher konstruirten Lokomotiv-Systeme die zu stellenden Anforderungen bei weitem noch nicht erfüllen.

Hr. Lambris legt E. aus'm Werth's „Mittelalterliche Wandmalereien“ mit einigen Erläuterungen vor, Hr. Stübgen eine Kollektion Photographien von Prof. Rucklake's Konkurrenz-Entwurf zum Kollegien-Gebäude der Universität Straßburg, welcher sich durch eine großartig komponirte Treppenhaus-Anlage bei Vermeidung von Binnenhöfen auszeichnet. (Vergl. die Mittheilung in No. 36 d. Bl.) —

1. Exkursion am 25. April 1879. Besichtigt wurden die unter Wiethase's Leitung im Bau begriffene neue St. Jakobskirche zu Aachen, ferner zwei Patrizierhäuser aus der Rococozeit bezw. auf dem Annuntiatenbach und in der Kleinmarschier-Straße. —

30. Versammlung am 2. Mai 1879. Vors. Hr. Heinzerling. Hr. Stübgen spricht über den Bau der Weserbrücke bei Fürstenberg in der Eisenbahnstrecke Scherfede-Holzwinden; an der Diskussion über neuere statische Berechnungs-Methoden und über die Struktur-Veränderung des Eisens durch den Gebrauch beteiligten sich die Hrn. Krohn, Mechelen und Heinzerling. —

2. Exkursion am 16. Mai 1879. Das Ziel, Stolberg, wurde durch einen auf Veranlassung des Eisenbahn-Direktors Hrn. Tull gestellten Extrazug der Aachener Industriebahn erreicht. Besichtigt wurde die große Spiegel-Manufaktur St. Gobain und die Fensterglas-Fabrikation der Gesellschaft Rhenania. Die Theilnehmer, 36 an der Zahl, vereinigten sich dann auf der Kegelbahn des Hotel Welter, labten sich an Reden, Speisen und Getränken und kehrten mit der Rheinischen Bahn gegen 10 Uhr zurück. —

31. Versammlung am 30. Mai 1879. Vors. Hr. Heinzerling. Der Vorsitzende ladet zur Beschickung der diesjährigen Gewerbe-Ausstellung in Aachen und der nächstjährigen rheinisch-westfälischen Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Düsseldorf ein und vertheilt die betr. Anmeldebogen. — Alsdann hält Hr. Stahl einen klaren und ansprechenden Vortrag über die Grundzüge der Graphostatik und zeigt deren Anwendung auf Gewölbe-, Balken- und Fachwerk-Konstruktionen. J. St.

Donau-Verein in Wien. Mit dem Zwecke durch Wort und Schrift im Sinne der Verbesserung der Donau als Schifffahrts-Straße zu wirken, hat sich am 9. d. M. zu Wien ein „Verein“ konstituiert, der sich den obigen Namen beigelegt hat. In der konstituierenden Versammlung des Vereins hielt der bekannte Geologe Professor Sneys eine Rede, in welcher die heutigen Zustände der Donau übersichtlich beleuchtet, die Ziel-punkte und die Mittel, welche der Verein zur Abhilfe ins Werk setzen will, klar gelegt wurden. Die mehr als üblen Zustände der Donau, was den Lauf dieses Flusses durch die österreich-ungarischen, sowie die weiter stromab liegenden Länder betrifft, sind fast weltbekannt; die Aufgabe, die hier vorliegt, ist eine fast riesenmäßige! Wünschen wir, dass dem neuen Verein der Größe der Aufgabe gegenüber der Muth nicht ausgehe und sein Wirken ein erspriessliches sein möge. — W. B. d. N.-O. G.-V.

Zur Frage des Baues der Sekundär-Bahnen. Von den Hindernissen, die derartigen Unternehmungen bisher im Wege standen, ist so eben ein nicht unwesentliches: die mangelnde Regelung der Leistungen dieser Bahnen für Post-zwecke, beseitigt worden, indem unterm 28. v. M. der Reichskanzler „Bestimmungen“ erlassen hat, durch welche dieser Punkt seine allgemeine Regelung erhält.

Die Frage: ob diese Regelung in einem Sinne erfolgt ist, von welcher betr. Unternehmungen befriedigt sein können, entzieht sich unserer Beurtheilung, dürfte allgemein auch wohl nicht zu entscheiden sein. Indessen wie immer auch es um die Beantwortung dieser Frage bestellt sei, so wagen wir doch kaum darauf zu rechnen, dass nunmehr alsbald der Bau von Sekundär-Bahnen in nennenswerthem Umfange aufgenommen werden wird. Theils würde dazu die thatkräftige Unterstützung der Staats-Regierung erforderlich sein, theils auch bringt die pendelnde Frage: „Reichs-Eisenbahnen oder nicht?“ eine Unsicherheit in diese Dinge, die nicht anders denn lähmend auf die Frage des Baues von Sekundär-Bahnen einwirken kann. —

Zur Hypotheken-Gesetzgebung. Als ein erheblicher Mangel in unsern Hypotheken-Gesetzen stellt sich mehr und mehr die Vorschrift heraus, wonach die bei Zwangs-Verkäufen zu er-liegende Bietungs-Kautions bei unbebauten Grundstücken den 4fachen Reinertrag eines Jahres nicht überschreiten soll. Es passt diese

Vorschrift vortrefflich für die einer ländlichen Benutzung gewidmeten Grundstücke; da aber eine Baustelle, wenn sie nicht gerade zu einem Kohlen-, Holz-Platz oder dergl. verwendet wird, eigentlich gar keinen Ertrag gewährt, so fällt die Bietungs-Kautions immer äußerst gering im Verhältniss zu dem wirklichen Werth und der hypothekarischen Belastung des betr. Grundstücks aus.

Diesen Umstand hat sich nun der Schwindel, zuweilen aber auch wohl die Verzweiflung zu Nutzen gemacht, um dem sub-hastirenden Gläubiger ein Schnippchen zu schlagen. Es giebt ja z. B. in Berlin katilinarische Existenzen genug, die derart mit Schulden belastet sind, dass es ihnen ganz gleichgültig ist, deren noch einen ansehnlichen Posten mehr zu übernehmen. Eine solche Persönlichkeit sucht sich der Grundstück-Besitzer, giebt ihm die wenigen Mark, die zur Kautions-Bestellung nöthig sind, in die Hand und auch wohl einige darüber und lässt ihn als Bieter im Termin erscheinen. Der Grundbuch-Richter hat nicht nach der Zahlungsfähigkeit desselben zu fragen: Wenn er sich als bekannt legitimirt und die Kautions bestellt, so wird ihm das Grundstück zugeschlagen.

Im Kaufgelder-Belegungs-Termin ist der neue Grundstück-Besitzer natürlich nicht zur Stelle; es ist überhaupt schwer, ihm die Vorladung einzuhändigen, denn er wechselt häufig seine Wohnung und es ist Sache des Gläubigers, dieselbe dem Gericht anzuzeigen, widrigenfalls die Akten zurück gelegt werden etc. Nach vielem vergeblichen Bemühen ist letzterer gezwungen, die 2. Re-Subhastation zu beantragen, was ihm jedesmal eine nicht unbedeutende Geldeinlage kostet und das Spiel beginnt von vorne.

Wie weit ein solches ausgedehnt werden kann, zeigt der Zwangs-Verkauf eines 38^a großen Grundstücks am Cuxhavener Platz in Weissensee bei Berlin. Eine Grundbuch-Schuld von 2700 M. zur ersten Stelle eingetragen und mangels Zinszahlung eingeklagt, führt bereits im Jahre 1877 die erste Subhastation des Grundstücks herbei. Die gesetzliche Bietungs-Kautions betrug 32 M. und es hat die Subhastation nunmehr bereits zum achten Male, immer mit demselben Erfolg, stattgefunden!

Gewiss hat diese Lücke in der Gesetzgebung manchen Verdruss und manche Unbill herbei geführt, so dass dieselbe hoffentlich bald beseitigt werden wird. Wir wollen indessen nicht unerwähnt lassen, dass gerade durch sie in diesen abnormen Zeiten die bösen Folgen früherer Ueberspekulation in vielen Fällen gemildert werden. Bekanntlich haben in jener Zeit sich viele, sonst gewiss solide Leute zu Grundstücks-Käufen herbei gelassen, welche heute nicht in der Lage sind, die Zinsen der Rest-Kaufgelder, geschweige denn diese selbst bei eintretender Fälligkeit zu zahlen, zumal eine neue Beleihung nach Lage des Kapitalmarkts kaum ausführbar ist. In solchen Fällen ist es natürlich, dass der Grundbuch-Gläubiger, der ja meist der Vor-Besitzer des Grundstücks ist, und daran in der Regel schon ein Stück Geld verdient hat, solches ohne gerichtliches Verfahren für seine Grundbuch-Forderung zurück nimmt, gewiss zuweilen aus humaner Rücksicht-nahme, aber wohl eben so oft weil sich derselbe vor Vorgängen der oben geschilderten Art fürchtet und sich daher lieber ins Unvermeidliche, Natürliche schickt, zumal er dabei, je nachdem der Fall liegt, meistens auch noch ein gutes Geschäft macht. Der Gesundungs-Prozess, welcher den Grundbesitz in berechtigtere, stärkere Hände zurückbringt, wird auf diese Weise sowohl beschleunigt als auch mancher Härte entkleidet.

Statistik des K. Polytechnikums in Stuttgart im Sommerhalbjahr 1879. Studierende 374, worunter 201 Württemberger und 173 Nicht-Württemberger. Im einzelnen befinden sich an der Fachschule für Architektur 166, darunter 58 Württ., 108 Nicht-W.; Ingenieurwesen 50; 29 W., 21 N.-W.; Maschinenbau 29; 21 W., 8 N.-W., chem. Technik 47; 32 W., 15 N.-W.; Mathematik und Naturwissenschaften 66; 54 W., 12 N.-W.; allgem. bildende Fächer 16; 7 W., 9 N.-W. Von den Nicht-Württ. gehören 84 Staaten des deutschen Reichs, 73 andern europ. Staaten und 16 außereurop. Ländern an. Im einzelnen kommen: auf die Schweiz 41, Preußen 39, Oesterreich-Ungarn 13, Nordamerika 12, Bayern und Baden je 10, Hamburg und Russland je 8, Sachsen 6, England und Italien je 4, Oldenburg 3, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Koburg, Norwegen, Süd-Amerika je 2, Reufs a. L., Elsass, Bulgarien, Syrien, Australien je 1. Als Hospitrende, welche zum Besuch einzelner Vorlesungen berechtigt sind, haben sich 72 angemeldet. Der an der Architektur-Fachschule eingerichtete besondere kunstgewerbliche Unterricht hat 29 Hörer.

Frequenz des Suez-Kanals in den Jahren 1877 u. 1878. Die Gesamtzahl der durch passirten Schiffe hat betragen:

1877: 1663 mit einem Durchschnitts-Gehalt von 2056 t und

1878: 1593 mit einem Durchschnitts-Gehalt von 2066 t.

Gegen das Vorjahr 1876 stellt dies eine Zunahme von bezw. 163 und 136 Schiffen vor, während die Größe der Fahrzeuge ziemlich unverändert geblieben ist.

Von den 1878 durchpassirten 1593 Schiffen waren 1089 Handels-Dampfer, 282 Post-Dampfer, 75 Transport-Schiffe, 59 Schlepper, 25 Segelschiffe, 9 Korvetten, 5 Kanonenboote, 4 Fre-gatten, 4 Panzerschiffe, 14 Avisos und 27 diverse Fahrzeuge. An

Passagiren kamen 58 274 Mann Truppen, 26 170 Zivilisten und 11 919 Pilger durch den Kanal. —

Szegedin und Theifs-Regulirung. Nach einer Mittheilung der N. Fr. Pr. hat die ungarische Regierung kürzlich, nachdem eine Reihe von auf Szegedin und die Theifs bezüglichen Gesetzen zum Erlass fertig gestellt worden sind, sich an die Regierungen Deutschlands (soll wohl richtiger heißen: Preussens), Frankreichs, Italiens und Hollands mit dem Ersuchen gewendet, je einen hervor ragenden Wasserbau-Techniker als Experten für die Theifs-Regulirungs-Angelegenheit bezeichnen zu wollen. So natürlich dies Vorgehen ist, so unnatürlich und unverständlich würde uns die Bestätigung einer gleichzeitigen Nachricht des zit. Blattes erscheinen, nach welcher nämlich die deutsch-österreichische Reichshälfte Oesterreich-Ungarns von einer Theilnahme an der internationalen Experten-Kommission ausgeschlossen sein soll. —

Gefährdung der Alhambra. Wenn eine in der K. Z. v. 16. d. enthaltene Notiz zuverlässig ist, ist der Hügel, auf welchem die Alhambra steht, ins „Rutschen“ gerathen und droht demselben gänzliches Auseinandergehen, verbunden mit einer „Vernichtung“ des berühmten Baudenkmals. Genauere Nachrichten, — die hoffentlich weniger allarmirend lauten, — dürften nicht lange auf sich warten lassen und vielleicht bietet die gegenwärtige Notiz einem kundigen Fachgenossen dazu den Anlass. —

Vom Leipziger Maschinen-Markte. Es waren auf dem vom 13.—17. Juni abgehaltenen Markte auch manche für das Bauwesen nicht unwichtige Maschinen und Vorrichtungen zur Ausstellung gekommen, zunächst z. B. die nach dem Stauffer-Megyschen System konstruirten, von Briegleb, Hansen & Co. in Gotha hergestellten, recht kompendiösen Sicherheits-Winden mit Regulir-Trommel zum Heben und Niederlassen von Lasten in Thätigkeit, deren wesentliche Vorzüge, abgesehen von der Kleinheit des Apparats, darin bestehen, dass keine Rückwärts-Drehung der Kurbel beim Niederlassen der Last nöthig ist und die Last an jeder Stelle ohne Stofs angehalten werden kann. — Henschel & Sohn in Cassel stellten eine Warmwasser-Speisepumpe für Lokomotiven und stationäre Dampfkessel aus (System Chiazari de Torres). Dieselbe hat die Eigenthümlichkeit, dass während des Ganges der Pumpe ein Theil des Abgangs-Dampfes von dem Speisewasser aufgenommen wird, so dass letzteres mit einer Temperatur bis zu 98° C. in den Dampfkessel gelangt. — Unter den Motoren sind besonders die Lokomobilen von Kraufs & Co. in München, Garrett in Buckau und Ph. Twiderski in Leipzig zu erwähnen. Erstere sind ganz nach Art der Lokomotiven konstruirt (mit variabler Expansion und Reversir-Vorrichtung), letztere zeichnen sich durch große Tourenzahl und solide Bauart aus. — Zivil-Ing. Heym in Leipzig brachte einen Fahrstuhl (nach dem System Sellers) mit Pendel-Sicherung. Der Fang-Mechanismus liegt unter der Fahrbühne und ist die Konstruktion kurz folgende: Das Pendel — ein hohler Zylinder — läuft in gehobelten eisernen Führungen mit vertieften Schlangenwindungen, seitlich durch Rollen geführt. Im Pendel liegt ein Kniehebel, an den Enden mit Gummi-Puffern versehen, der in der Mitte durch eine Spiralfeder gehalten wird. Hinter jedem Puffer sitzt ein Zahn-Segment, das mit einem solchen oberhalb der Bühne korrespondirt. Wird die Fall-Geschwindigkeit größer als 12 m, so setzen sich die Puffer auf eine geneigte Ebene der Windungen auf und steuern den Kniehebel um; in Folge dessen greifen die korrespond. Zahn-Segmente in einander und verhindern mit Sicherheit (da die Geschwindigkeit durch das Aufsetzen der Puffer wesentlich reduziert worden ist) ein weiteres Niedergehen der Bühne. — Eine englische Dampf-Straßenwalze, von Jacob & Becker in Leipzig vorgeführt, hatte auf dem durchweichten Terrain keine günstige Gelegenheit, ihre Leistungen zu zeigen. Die Maschine ist leicht lenkbar und arbeitet schnell, hat jedoch wohl zu geringes Gewicht (10 050 kg) und in den Vorderwalzen etwas zu kleinen Durchmesser. — Bg. —

Neu-Theilung der Garnison-Baudistrikte. Während bisher für den Bereich von je zwei Armee-Korps ein Intendantur- und Baurath zur Eriedigung der bautechnischen Vorrevision, welche der Intendantur überwiesen ist, fungirte, ist durch den Reichs-Haushalts-Etat pro 1879/80 genehmigt worden, dass jeder Korps-Intendantur ein Intendantur- und Baurath beigegeben werde.

Es ist hierdurch auch eine Veränderung in der Eintheilung der Garnison-Baudistrikte nothwendig geworden, da früher Garnison-Orte zweier Korpsbezirke zu einem Baudistrikt vereinigt waren, in Zukunft aber grundsätzlich die Baudistrikte dem Verwaltungsbereich nur einer Korps-Intendantur angepasst werden sollen.

Durch Erlass des Kriegs-Ministers v. 21. Mai d. J. sind deshalb die Baudistrikte in den demselben unterstellten 14 Armee-Korps, wie folgt, fest gestellt worden.

Das Garde-Korps, zu dessen Geschäftsbereich außer Berlin noch Potsdam, Charlottenburg, Cummersdorf, Lichterfelde und Tegel gehören, ist in 4 Baudistrikte: Berlin I, II und III und Potsdam eingetheilt. Die übrigen Korps-Bezirke sind in nachstehend angegebene Baudistrikte zerlegt worden:

I. Armee-Korps: Königsberg, Tilsit (später Insterburg), Danzig, Thorn.

II. Armee-Korps: Stettin, Bromberg, Kolberg, Stralsund.

III. Armee-Korps: Spandau, Berlin (nördlicher Baudistrikt), Berlin (südlicher Baudistrikt), Frankfurt a. O.

IV. Armee-Korps: Magdeburg, Wittenberg, Halle, Erfurt.

V. Armee-Korps: Posen, Glogau, Liegnitz.

VI. Armee-Korps: Breslau, Neisse, Cosel.

VII. Armee-Korps: Münster, Minden, Wesel.

VIII. Armee-Korps: Coblenz, Köln, Trier.

IX. Armee-Korps: Altona, Flensburg, Rendsburg, Schwerin.

X. Armee-Korps: Hannover, Oldenburg, Braunschweig.

XI. Armee-Korps: Kassel, Frankfurt a. M., Mainz, Darmstadt.

XIV. Armee-Korps: Karlsruhe, Freiburg i. B.

XV. Armee-Korps: Straßburg, Metz, Saargemünd, Mühlhausen.

An der Spitze eines jeden Baudistrikts steht ein Garnison-Bau-Inspektor oder Garnison-Baumeister. Die Besetzung der sämtlichen Stellen ist noch nicht definitiv geregelt; binnen kurzem hoffen wir im Stande zu sein, eine Zusammenstellung der Garnison-Baubeamten unseren Lesern mittheilen zu können. K.

Nochmals zur Frage der Baupolizei-Verwaltung durch die kommunalen Organe. (Vergl. No. 44 u. 48 cr.) Gegenüber der Korrektur, welcher Hr. J. St. mit dessen Anschauungen Einsender nach mehr als einer Richtung übereinstimmt, die Notiz in No. 44 d. Bl. unterzieht, sei bemerkt, dass die mitgetheilte Thatsache, die sich im Geltungs-Bereiche der „Kreisordnung“ zugetragen hat, in einem in der politischen Presse enthaltenen Referate über die bezügliche Gerichts-Verhandlung entnommen war. Insbesondere sind die Motive des zweitinstanzlichen Erkenntnisses und somit die Bezeichnung „Behörde“ für die Baukommission dem gedachten Referate wörtlich nacherzählt. Der formelle Irrthum würde also entweder dem Gerichte selbst oder dem genannten Referate zur Last fallen, wenn nicht anzunehmen wäre, dass sämtliche Mitglieder der Wohlöblichen Baukommission auch Mitglieder des Wohlöblichen Magistrats waren, — wie die Aeußerung des „unglückseligen“ Angeklagten dies vermuthen lässt.

Die faktisch vorhandenen Uebelstände hervor zu heben war der Zweck jener Zeilen. Dass die Beschlüsse derartiger Kommissionen oder wie diese Institute sonst benannt sein mögen — formelle Gültigkeit erst durch die Sanktion der bezüglichen Exekutiv-Behörde erlangen, ändert an der eigentlichen Sachlage wenig. Der Grund so mancher Unzuträglichkeiten liegt eben in der Befugnis dieser Behörden, sowohl für einzelne Fälle als auch dauernd die Sachverständigen-Qualität „nach bestem Ermessen“ verleihen zu können. — H.

Neues in der Berliner Bau-Ausstellung. Bis zum 19. Juni cr. wurden neu eingeliefert von Eg. Puls ein Blumen-tisch aus Schmiedeeisen, eine Schiebethür ohne Rollen nach Sauerwein'schem Patent, ein geschmiedeter Holzkorb entw. von Architekt Zaar, ein zusammenschiebbares Gitter nach Borns Patent; — von N. Ehrenhaus Teppiche und Portierenstoffe im Vestibül; — von C. Samuel Häusler ein Musterdach (Holz-Zement-Bedachung).

Personal-Nachrichten.

Preußen.

Der Wasser- und Meliorations-Bauinspektor Heß zu Hannover hat den Charakter als Baurath erhalten.

Die Baumeister-Prüfung haben bestanden a) im Hochbaufach: die Bauführer Berthold Baumert aus Breslau und Alexander Horn aus Landsberg a. W.; — b) im Bauingenieur-fach: Waldemar Suadicani aus Schleswig, Franz Greymann aus Colberg und Otto Plathner aus Soest.

Die Bauführer-Prüfung nach den Vorschr. v. 3. Septbr. 1868 haben bestanden: Adalbert Michaelis aus Strausberg, Ulrich Wendt aus Arup i. Schweden, Alb. Schubert aus Essen a. Ruhr, Franz Stoltenburg aus Stettin, Heinr. Ortmanns aus St. Toenis, Kr. Kempen und August Opfergelt aus Cöln.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. K. zu G. Das Setzen des Markpfahls hat den Zweck, eine leichte Kontrolle darüber zu gewähren, ob von dem Mühlenbesitzer das Wasser nicht höher gestaut wird, als ihm gesetzlich zusteht. Selbstverständlich unterliegt die Anordnung der bezgl. Marke nicht dem beliebigen Ermessen des mit dem Setzen des Pfahls beauftragten Baubeamten, sondern dieselbe erfolgt entsprechend den Wasserständen, welche bisher gehalten worden sind und auf welche der Mühlenbesitzer ein Recht sich erworben hat.

Abohn. in Wunsiedel. Wir sind außer Stande, Ihnen einen betr. Quellen-Nachweis zu liefern. Sie finden indessen eine Anzahl zugehöriger Angaben auf S. 46 des gegenwärtigen Jahrgangs; außerdem sind a. a. O. die Namen einer Anzahl von Sachverständigen angeführt, an deren einen oder anderen Sie eine schriftliche Anfrage event. würden richten können. Als Fabrik für derartige Anlagen können wir Ihnen diejenige von Th. Gaavens in Hannover nennen.

Inhalt: Die Bergkirche zu Wiesbaden. — Ueber den Bau der Rheinbrücke bei Wesel. — Ueber die neuesten Fortschritte der Gasbeleuchtung. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. — Bau-Chronik. — Vermischtes: Die Verunreinigung des Wassers der neuen Berliner

Wasserwerke am Tegeler See. — Schwindelbauten. — Entscheidung eines Rechtsfalls wegen Bau-Beschränkungen. — Szegedin und Theiß-Regulierung. — Zwangsweiser Verkauf auf den Abbruch der Schmalspur-Bahn Rigi-Kaltbad-Scheidegg. — Aus der Fachliteratur. — Konkurrenzen.

Die Bergkirche zu Wiesbaden.

Geschichtliches.

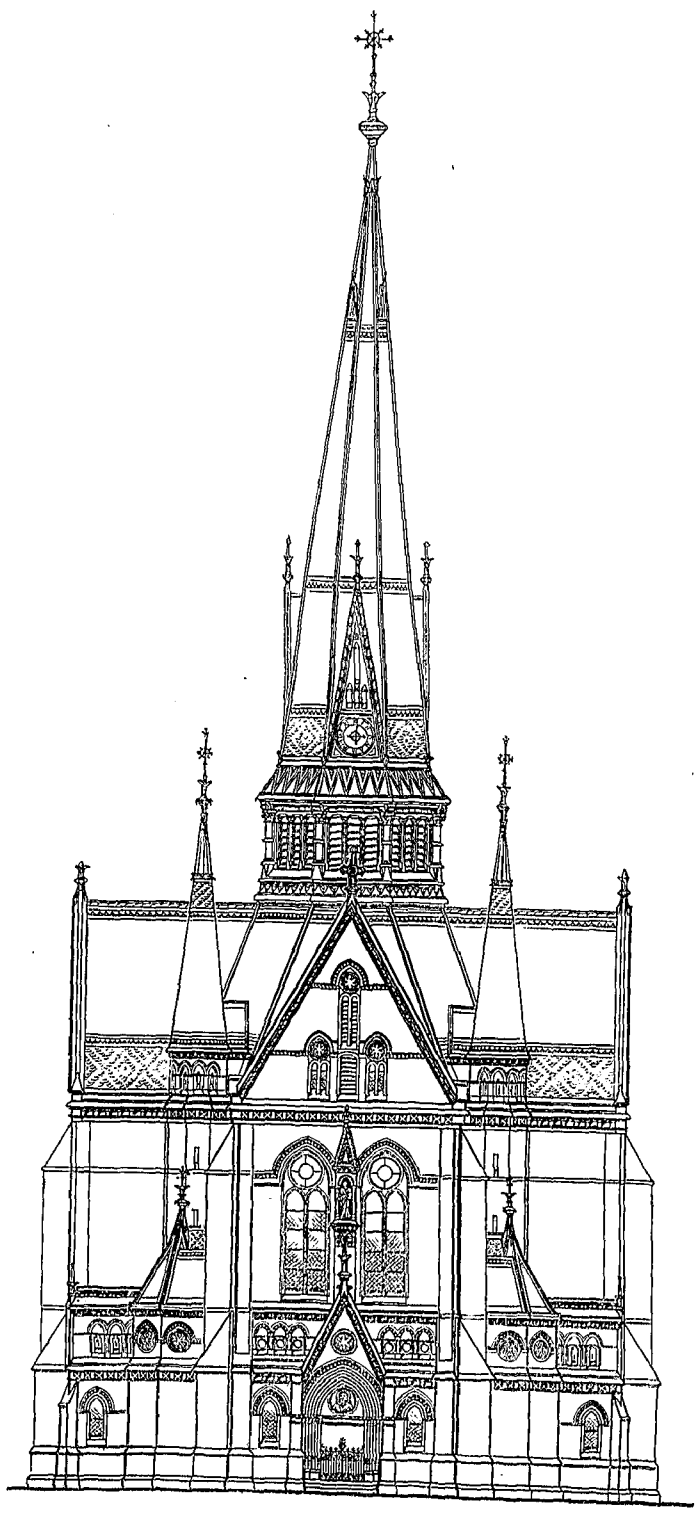
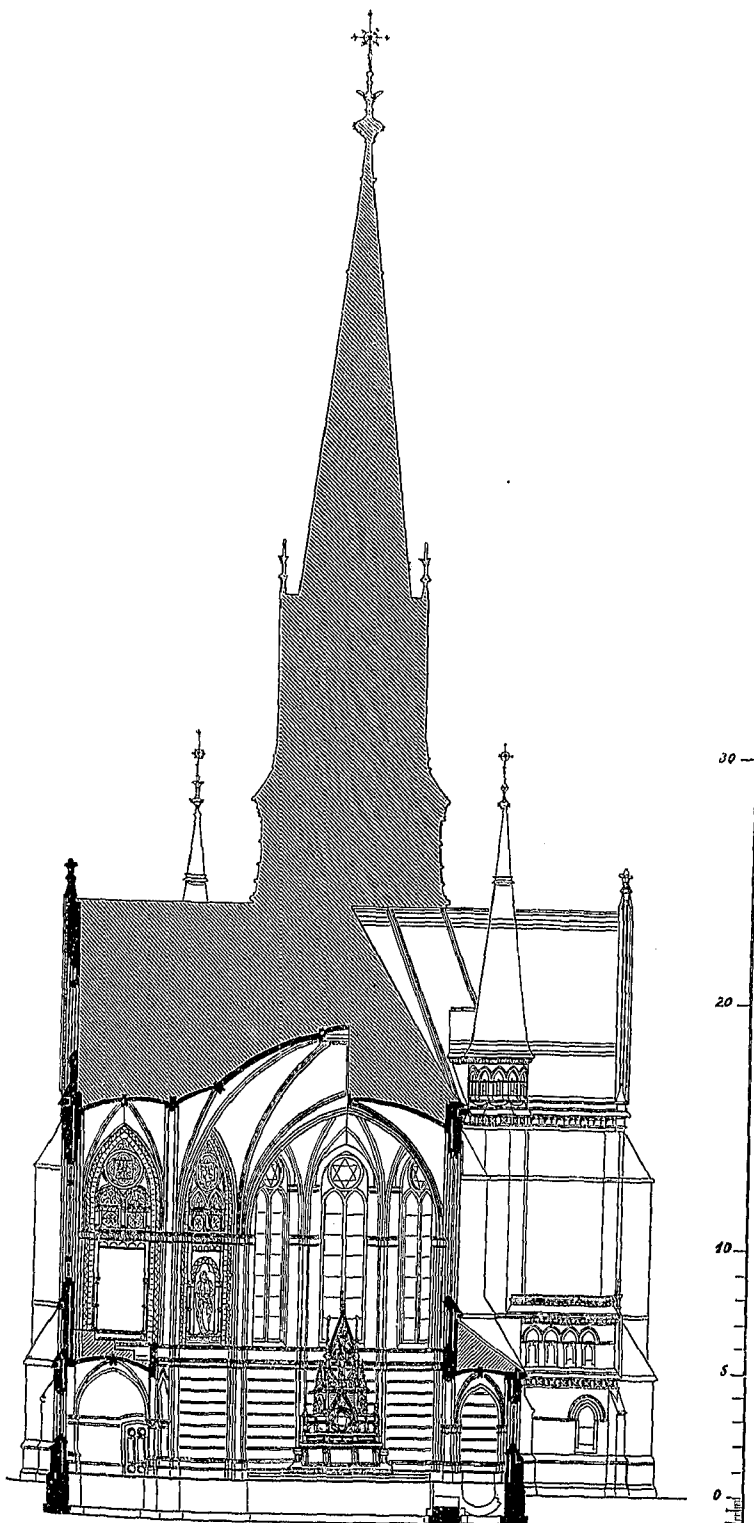


ie Stadt Wiesbaden hat z. Z. eine Einwohnerzahl von 46 000, worunter 30 000 Protestanten sind. Für diese große Gemeinde, in welcher 5 evangelische Prediger die Seelsorge üben, existirte bis heute nur eine protestantische Kirche.

Diese Kirche, an Stelle der am 27. Juli 1850 abgebrannten alten protestantischen Mauritius-Kirche errichtet, hat im wesentlichen die Formen des italienischen Backstein-

Mittel im Aeußeren der Kirche, ist das Innere dürftig gehalten und entspricht auch in seiner Raumgestaltung nur im geringen Grade den Anforderungen an die evangelische Predigt-Kirche. —

Die kurz geschilderten baulichen Verhältnisse an der Hauptkirche lagen vor, als die Gemeinde-Vertretung dem Gedanken an die Erweiterung der kirchlichen Bauten Raum geben musste, um der vorhandenen Einwohnerzahl auch nur annähernd die Möglichkeit der Befriedigung des kirchlichen



baues, mit einigen nordischen, sowie auch modernen Anklängen. Das Aeußere der Kirche zeigt einen gewaltigen Aufwand an Thurm-Massen, die sich auf 4 Neben- und 1 Haupt-Thurm vertheilen und das eigentlich Charakterisirende an dem Bauwerke ausmachen. Diese Thurm-Gruppen inmitten der Stadt Wiesbaden gewähren, von allen Höhenpunkten der Umgebung aus gesehen, ein außerordentlich malerisches Bild, welches sich beim Sonnen-Untergang oft zu zauberhafter Schönheit steigert.

Gegenüber diesem großen Aufwande architektonischer

Bedürfnisses zu verschaffen. Sie führten in der Programm-Bildung für einen Neubau mit Bezug auf das bisher Dage-wesene zu Festsetzungen eines gewissen gegenheiligen Charakters. Hatte man bei der Hauptkirche mit Aufwand großer Baummittel (641 000 M.) nur einen verhältnissmäßig geringen Erfolg hinsichtlich der Befriedigung des Kultus-Bedürfnisses erzielt, so wollte man nunmehr dies letztere mit Recht in den Vordergrund gestellt sehen und in dem Aufwande an Mitteln nur ein Minimum gestatten.

Wie es gewöhnlich bei solcher Reaktion der Fall sein wird, schoss man über das Ziel hinaus, indem man im Jahre 1875 eine Zentral-Kirche für 600 Sitzplätze mit einer Bau-Summe von 150 000 M. zur öffentlichen Konkurrenz stellte.

Da in diesem Falle das Preisgericht ehrlich an der obligatorischen Bestimmung der Herstellbarkeit für die beregte Summe fest hielt (was um so mehr anerkannt werden muss, als zuweilen in späteren Fällen, wie z. B. in Leipzig, mit Bezug auf diesen Punkt ein mindestens leichtfertiges Verfahren beobachtet worden ist), so musste eine Anzahl sehr schöner Projekte von vorn herein zurück gestellt werden und wohl nur diesem Umstande war es zuzuschreiben, dass das in recht ärmlichen Verhältnissen auftretende, aber die Kosten-Summe garantierende Projekt des Unterzeichneten mit dem ersten Preise bedacht worden ist. —

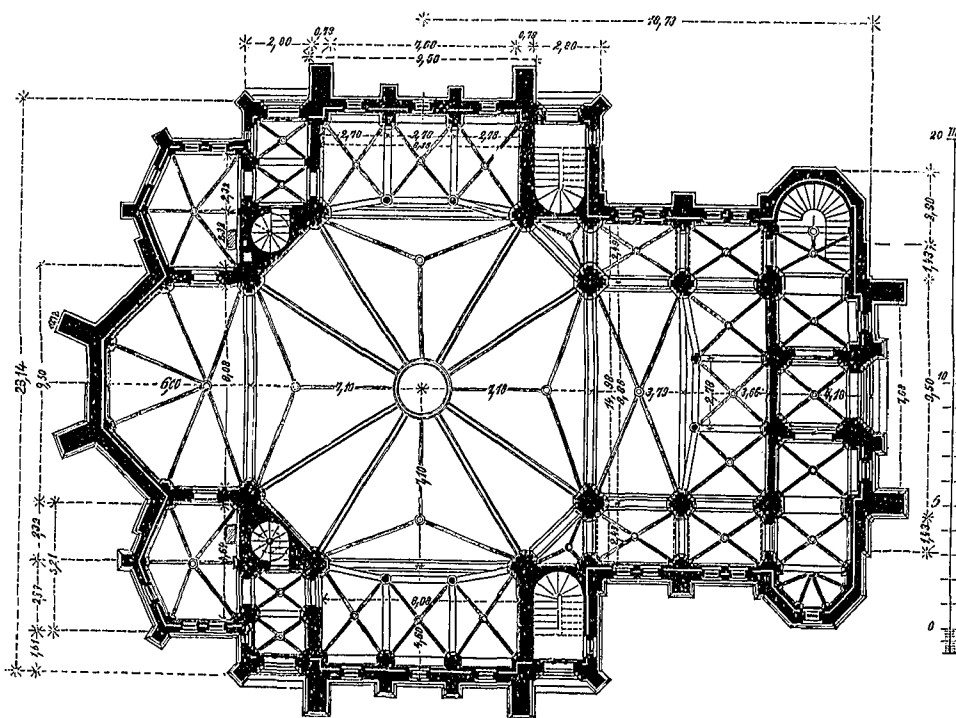
Nach längeren Verhandlungen und mancherlei Veränderungen am Plane, die sich den Vorschlägen der Jury anzuschließen hatten, wurde derselbe definitiv zur Ausführung angenommen, inzwischen aber durch eine wesentliche Erhöhung der Bau-Summe dem Verfasser die Möglichkeit geboten, dem Bauwerk eine bessere Durchbildung, als ursprünglich vorgesehen, angedeihen zu lassen.

Nachdem der erste Spatenstich am 24. Juli 1876 gethan, und die bedeutenden Fundirungen, welche die Unregelmäßigkeiten eines alten Steinbruchs ausgleichen mussten, im Laufe desselben Jahres Vollendung gefunden hatten, konnte die feierliche Grundstein-

Legung am
11. April 1877
statt finden.

Der äußere Rohbau wurde noch in demselben Jahre vollendet, und im Jahre 1878 im wesentlichen der ganze Bau zu Ende geführt, so dass nur die Vollendung der Malerarbeiten, Altar, Kanzel, Orgel, Beleuchtung etc. in das Baujahr 1879 fielen.

Auch diese Restarbeiten haben am 28. Mai d. J. mit der Einweihung ihren vollkommenen Abschluss gefunden. —



Bau-Beschreibung.

Die beigelegten Grundriss-, Ansichts- und Querschnitt-Skizzen mit Hinzuziehung der, der No. 43 dies. Zeitg., beigelegt gewesen perspektivischen Ansicht, machen eine längere Beschreibung der Disposition des Bauwerks unnöthig. Dieselbe verfolgt, wie ersichtlich, den Gedanken einer möglichsten Konzentration der Gemeinde um Altar und Kanzel und bringt der Gewinnung einer brauchbaren protestantischen Predigt-Kirche mancherlei traditionelle und ideelle Wünsche zum Opfer.

Besondere Sorgfalt ist auf die Vermeidung von Zug, auf die Möglichkeit einer leichten und geräuschlosen Füllung und Entleerung der Kirche verwendet, sowie endlich den akustischen Erfahrungen so weit Rechnung getragen worden ist, als dieselben einigermaßen fest stehen und nicht auf rein theoretischer Erörterung beruhen. Die Erprobung nach dieser Richtung hin hat ein fast überraschend gutes Resultat geliefert. Die leise Sprechweise von Altar und Kanzel ist auf allen Bänken deutlich vernehmbar, während der stärkste und wenig akzentuirte Vortrag (bei etwas besuchter Kirche) in keiner Weise durch störende Schallwellen unverständlich gemacht wird. —

Das Hauptmaterial des Baues ist rother Backstein. Im Aeussern hat ausserdem der sogen. Pfälzer Sandstein zu den besonders exponirten Gliederungen Verwendung gefunden, stets jedoch nur so, dass in der Farbe abgeschlossene Linien und ruhige Horizontalen entstehen und nirgends ein willkürlicher Wechsel im Material eintritt. Das Innere zeigt einen

durchgeführten monumentalen Backstein-Rohbau mit geputzten Wand- und Gewölbeflächen.

Die Dächer sind mit englischem Schiefer gedeckt, die hölzernen Architektur-Theile am Thurm mit starkem Zinkblech bekleidet, deren kleinere Formen, Kapitäl, Krabben, Blumen u. s. w. aus Zinkblech gestanzt. Ebenso bestehen die Knäufe der Bekrönungen, die Kreuzblumen an Haupt, Helm und Nebenthürmen aus gestanztem Zink. Die Zinkbekleidung vermeidet durchgehend die Bildung von Hohlkörpern und dient viel mehr wesentlich als Bekleidung der Holzformen behufs besserer Konservirung derselben.

Der auf der Vierung befindliche Thurm ist in seinen oberen Theilen aus Holz konstruirt, im unteren dagegen aus Schmiede- und Walzeisen in Verbindung mit Gusseisen, wobei die Hohlswellen des am Rhein eingeführten eisernen Eisenbahn-Oberbaues zu röhrenförmigen Stützen zusammen genietet, vortheilhafte Verwendung gefunden haben. Bei den äusserst geringen Mauer Massen der Kirche (die Mauern sind nur 2 Stein stark) ist die Uebertragung der direkten vertikalen Belastung, sowie die Aufhebung der Wirkungen des Winddrucks vom grossen Helme mit Sorgfalt berechnet und ausgeführt worden; der normal gerichtete maximale Winddruck auf der vertikalen Fläche wurde hierbei mit 125 kg pro qm angenommen. Das Mauerwerk der frei stehenden Backstein-Pfeiler wird unter Hinzurechnung des Winddrucks mit pp. 12 kg pro qm belastet; die Mauern sind dabei nur äusserlich aus Verblenden, im

Innern aus festen Feldbrand-Steinen hergestellt. Als Mörtel ist der am Rhein übliche hydraulische sog. Schwarzkalk verwendet.

Trotz der geringen Mauerstärken sind noch zum Schutz der Malerei durchweg vertikale Luftschichten ausgespart mit reichlichen, durch Theer imprägnirten Bindersteinen. Irgend welche Verminderung der Stabilität hierdurch hat nicht beobachtet werden können.

Die Kirche wird durch eine Luftheizung erwärmt, wozu die

Heizkörper in den Kellergewölben des Chores plazirt sind; nur eine einzige grosse Ausströmungs-Oeffnung ist vorhanden. Das Rauchrohr ist in einen der kleinen Vierungs-Thürme gelegt, dessen oberhalb der Ausmündung befindliche Theile in Eisen konstruirt sind. Die Reinigung des Rohrs geschieht mittels einer an einer Kette ohne Ende (welche oben über eine Rolle läuft) befestigten Kratze. —

Der Glockenstuhl ruht auf dem eisernen Thurm-Unterbau und steigt inmitten des Holzthurms bis zu den Schall-Oeffnungen empor. Das Geläute ist aus Bronze, hat den Dreiklang *cis* — *e* — *a* und ist nach Ritter'scher Methode aufgehängt. — Erschütterungen an Thurm oder Thurm-Unterbau u. s. w. sind beim Läuten in keiner Weise zu konstatiren gewesen. —

Die Orgel hat 20 Stimmen; dieselbe stammt aus der Walker'schen Fabrik zu Ludwigsburg und genügt vollkommen zu einer kraftvollen Beherrschung des Raumes. —

Die Beleuchtung geschieht durch eine grosse Krone von 80 Flammen, sowie eine kleinere von 40 Flammen und eine Reihe von Kandelabern, im ganzen pp. 160 Flammen im inneren Kirchenraum, welche Lichtmenge trotz der tiefen Farbe als ausreichend sich erwiesen hat. —

Altar und Kanzel sind in ihren Haupt-Theilen aus Eichenholz und Schmiedeeisen in reicher Ausführung hergestellt; sie ruhen auf steinernen Untersätzen. Die Sitzbänke sind aus Tannenholz mit geschnitzten Wangen und Brüstungen gefertigt.

Mit grosser Sorgfalt ist die malerische Dekoration der inneren Räume ausgeführt und es ist trotz der Geringfügigkeit der

betr. Summe (pp. 8500 M.) durch die Opferwilligkeit des Malers H. Schmidt aus Hamburg eine abgerundete künstlerische Durchführung möglich geworden. Die rothe Backstein-Farbe der ganzen Innen-Architektur ist in voller Kraft belassen und durch dunkle Fugirung noch gesteigert worden. Dieser kräftigen Farbe schliessen sich die Lokaltöne an Wänden und Gewölben, sowie in der Glasmalerei an und lediglich die Rosen des Querschiffs sind, um die Beleuchtung des Innen-Raumes zu schonen, in lichten Farben gehalten worden.

Die formale Behandlung aller Theile schließt sich den Motiven der Früh-Gothik an, die Modellirung der figürlichen Theile in der Glasmalerei ist lediglich eine geringe aber derbe Schraffur. Der Plan der figürlichen Darstellungen umfasst in wenig Zügen die Geschichte des Heiles in Gesetz, Weissagung und Erfüllung und mag in seinen Haupt-Theilen nachstehend kurze Beschreibung finden.

Es befinden sich am Eingange, entsprechend dem Sinne des apostolischen Wortes: dass das Gesetz ein Zuchtmeister auf Christum ist, in den Bogenfeldern des Haupt-Eingangs die Prediger des Gesetzes, Moses und Johannes der Täufer, während die über der Vorhalle stehende Figur Christi die liebevolle Einladung ergehen lässt: Kommt her zu mir Alle u. s. w.

Der Altar bildet den Ausgangspunkt für die Konzeption des figürlichen Schmucks im Innern der Kirche. Die 4 alt-testamentarischen Opfer-Typen: Abel, Isaak, Melchisedek, Aron, in deren Mitte das Opferlamm, „welches der Welt Sünde trägt“, sind Weissagungen auf das siegreich vollbrachte Opfer oben am Kreuze, zu dessen Füßen die trauernde Christenheit in den Figuren der Maria und des Johannes dargestellt ist. Zu Häupten des Gekreuzigten verkünden zwei Engel der Welt die frohe Mähr der vollbrachten Erlösung, während die 4 Typen der Evangelisten an den 4 Kreuzes-Enden die Grundpfeiler der heil. Lehre andeuten.

Die Lücke zwischen Weissagung und Erfüllung wird durch die 3 Bilder des Chor-Umgangs ausgefüllt, welche 3 Momente aus dem Leben Jesu: Geburt, Taufe, Himmelfahrt, darstellen.

Die in den Symbolen bereits angedeuteten Evangelisten kommen zu voller Erscheinung in 4 mächtigen Figuren auf Goldgrund an den schmalen Achtecks-Seiten der Vierung, als Träger und Bürgen des geschriebenen Wortes Christi, während in den Chorfenstern die 12 Apostel erscheinen, welche dies Wort in alle Welt tragen. In der Nähe des mittleren Chorfensters befindet sich das verklarte Antlitz Christi, dessen Dornenkrone als Erinnerung und Mahnung zur Duldung und Menschenliebe dienen soll.

Das von Wiesbadener Frauen und Jungfrauen in Perlen kunstreich gestickte Antependium des Altars hat das Monogramm des Namens Christi zwischen Alpha und Omega gestellt in bekannter symbolischer Bedeutung. — Die Kanzel zeigt in 2 Brustbildern Johannes den Täufer und Christus als Prediger.

Die Orgel enthält in den Seitenflügeln David und die hl. Cäcilia.

Außer diesen der Bibel und der Tradition kirchlicher Kunst entnommenen typischen Figuren finden sich, entsprechend dem ausdrücklichen Verlangen des Kirchen-Vorstandes, noch die Gestalten der 4 Haupt-Reformatoren, Luther, Melancton, Calvin, Zwingli, in Medaillon-Form den Rosen unter den Langschiff-Fenstern eingefügt.

Es wird den Verfasser nicht überraschen, bezüglich dieses relativ reichen Schmuckes einer protestantischen Kirche, verbunden mit einer ungebrochenen kraftvollen Farbengebung, von den Puritanern selbst der lutherischen Kirche getadelt zu werden. Alle landläufigen Reden von nothwendiger Nüchternheit des kritischen Protestantismus, Gefahr des Sinnenreizes, katholisirender Tendenz u. s. w. werden indessen nicht verhindern, dass das in solchen Fragen, Gott Lob, noch ungelehrte Gemüth des Volkes mit Freuden sich aus der Misere des täglichen Lebens schon durch den Raum, welchen es betritt, durch schönen Orgelklang und Chorgesang Herz und Gemüth erheben lässt für Predigt und Sakrament. Diese Tadel also will sich Verfasser gern gefallen lassen; dagegen ist es ihm unbequem, bekennen zu müssen, dass durch den Versuch, den Thurm der Kirche der reichen, modern und elegant gestalteten Umgebung etwas anzupassen, mit den goldenen Kuppeln der russischen Kirche, den reichen Formen der Synagoge u. s. w. in eine gewisse Gleichartigkeit zu gelangen — die ernste Würde des Baues verletzt worden ist. Dieselbe verträgt den Schmuck des Goldes nur in außerordentlich geringem Grade und jedes „Zuwenig“ desselben wird dem „Zuviel“ vorzuziehen sein. Verfasser möchte sich ausdrücklich vor dem Verdacht bewahren, in der ausgeführten und leider zu spät fertig gesehenen Dekorationsweise des Thurmes ein von ihm verfochtenes oder auch nur vertheidigtes Prinzip zu sehen. —

Zum Schluss eine kurze Angabe der Baukosten. Dieselben betragen:

Erd- und Maurer-Arbeit	93 750 M.
Steinhauer-Arbeit	20 650 „
Zimmer-Arbeit	13 200 „
Dachdecker- und Spengler-Arbeit	24 390 „
Glaser- und Glasmaler-Arbeit	6 105 „
Tischler- und Schmiede-Arbeit	15 040 „
Maler- und Anstreicher-Arbeit	12 925 „
Eiserner Thurm-Unterbau	6 810 „
Luftheizung und Diverses	4 830 „
Altar, Kanzel, Orgel, Geläute	31 585 „
Gasleitung und Einrichtung	4 910 „
Bauleitung, Bauführung und alle sonstigen	
General-Unkosten	21 805 „
Total	256 000 M.

Berlin, im Juni 1879.

Johannes Otzen.

Ueber den Bau der Rheinbrücke bei Wesel.

(Mittheilung nach einem Vortrage im Hannov. Architekten- und Ingen.-Verein vom Reg.-Baumeister Brinckmann.)

Die im Zuge der Venlo-Hamburger Bahn belegene 2gleisige Rheinbrücke überschreitet den Strom unmittelbar bei der Festung Wesel. Die Ausführung dieses Bauwerks stand als eine der Konzessions-Bedingungen für die Anlage der ganzen Bahnlinie von vorn herein fest, die genaue Lage und die Verhältnisse desselben wurden aber erst nach langjährigen Voruntersuchungen (1864—68) und Verhandlungen zwischen den beteiligten Verwaltungen wie folgt vereinbart:

Der Strom-Übergang erfolgt unterhalb Wesel etwa in $\frac{1}{2}$ km Entfernung von den Festungswerken und besteht aus: 1) einer Strombrücke von 4 Oeffn. à 98,28 m l. W. mit eisernem Ueberbau; 2) einer rechtsseitigen Fluthbrücke von 18 Oeffn. à 18,83 m l. W. nebst Viadukt von 14 Oeffn. à 12,55 m l. W., beide gewölbt; 3) einer Brücke über den alten Rhein von 6 Oeffn. à 19,15 m l. W. mit eisernem Ueberbau; 4) einer linksseitigen Fluthbrücke von 17 Oeffn. à 18,83 m l. W. nebst Viadukt von 20 Oeffn. à 9,42 m, 10 desgl. à 6,28 m, 19 desgl. à 3,77 m l. W., sämmtlich gewölbt.

Die ununterbrochene Gesamt-Länge des Bauwerks ergab sich darnach zu nahe 2 km und ist dasselbe in dieser Beziehung eins der mächtigsten Brücken-Bauwerke der Welt. An Stelle von Damm-Schüttungen waren Viadukte vorgeschrieben, um von der Festung aus das hinter liegende Terrain bestreichen zu können.

Die Höhenlage der Strombrücke wurde so bestimmt, dass bei höchstem bekannten Hochwasser (1855 + 7,85 m Weseler Peg. = 23,54 m A. P.) noch 7,85 m Durchfahrts-Höhe verbleibt, die Kämpferhöhe der rechtsseitigen Fluthbrücke wurde wegen des vorzugsweise dorthin gerichteten Hochwassers und Eisganges auf 9,42 m W. P., die des Viadukts und die Auflagerhöhe der Brücke über den alten Rhein in min. auf 8,79 m fest gesetzt; die linksseitige Fluthbrücke erhielt eine Minimal-Kämpferhöhe von

+ 8,79 m, der anschließende Viadukt eine solche von 7,85 m. Die Brücken-Gradienten gestaltete sich darnach wie folgt:

Steigung {	1:100 auf dem rechtsseitigen Viadukte
	1:212 „ der rechtsseitigen Fluthbrücke
	1:∞ „ „ Strombrücke
Fallen {	1:144 „ „ linksseitigen Fluthbrücke
	1:90 „ dem linksseitigen Viadukte.

Dabei liegt die rechtsseitige Rampe z. Th. in einer Kurve von 1500 m Rad., die linksseitige in einer solchen von 3770 m.

Nach den zur Bestimmung der Fundirungsweise angestellten Boden-Untersuchungen ergab sich, dass die das Rheinbecken an der Baustelle bildende Kies-Schicht im rechtsseitigen Inundations-Gebiete durchschnittlich bis — 7,0 m, im linksseitigen bis — 9,5 m W. P. reicht, in welcher Auskolkungen bis — 7,85 m vorkommen; darunter steht eine sehr mächtige Löss-Schicht von triebsandartigem Aussehen, aber erfahrungsmäßig großer Festigkeit. Man entschied sich daher für eine Beton-Fundirung zwischen Fangedämmen und Pfahlwänden; selbst bei dem, dem rechten Ufer zunächst stehenden Strompfeiler, an dessen Standort bei mittlerem Stromstande die Wassertiefe 7,4 m beträgt, obgleich man hier ziemlich die Grenze für eine derartige Fundirung erreichte.* Die Kosten derselben stellten sich bei den Strompfeilern für den cbm auf 88 M., also erheblich geringer, als bei pneumatischer Gründung. Die Ufer- und Strompfeiler wurden auf 3,77 m bis 7,0 m W. P. fundirt und durch eine 0,3 m starke, etwa 4,0 m unter Sohle reichende Pfahlwand nebst ausgedehnter Steinschüttung gegen Unterspülungen gesichert. Die Herstellung der durchschnittlich 5,5 m starken Betonlage geschah mittels in max. 12,6 m hoher eiserner Trichter in Schichthöhen von 0,78 m. 1 cbm Beton bestand aus 0,75 cbm

*) Vergl. Jahrg. 1877 S. 71 dies. Ztg.

Steinschlag ($\frac{1}{4}$ Kies, $\frac{3}{4}$ Ziegel) und 0,450 cbm Mörtel aus 1 Th. Kies, 1 Th. Trass, $1\frac{1}{2}$ Th. Sand.

Die Beton-Sohlen der Strompfeiler sind 12,4^m br., 22,5^m lg., darüber erheben sich von - 0,63^m bis + 0,78^m drei Absätze, wonach das aufgehende Pfeiler-Mauerwerk in 7,85^m Stärke beginnt; dasselbe hat $\frac{1}{18}$ Anlauf, 14,12^m Höhe und eine mittlere Länge von 13,8^m, die Vorköpfe sind rechtwinklig wie die der Rheinbrücke bei Köln gebildet, die Verblendung ist aus Niedermünder Basalt-Lava hergestellt.

Die Haupt-Träger der Strombrücke, zwischen denen 2 Gleise mit 3,557^m Axen-Abstand liegen, haben oben eine stetig gekrümmte, unten eine gerade Gurtung, deren Schwerlinien am Auflager 5,623^m, in der Mitte 11,299^m von einander entfernt sind.

Die Stützweite von 101,69^m ist in 28 Felder getheilt, wovon die mittleren 22 3,766^m Weite haben; die Längen der Endfelder variiren zwischen 2,825^m und 3,452^m. Die normale Weite ermittelte der Konstrukteur aus dem Minimal-Material-Verbrauch für die Fahrbahn. — Das Fachwerks-System der Haupt-Träger ist zweifach, die Gurtungen sind T-förmig gestaltet mit direktem Anschluss der Wandglieder. — Die Bildung der Fahrbahn ist die übliche mittels hölzerner Querschwellen.

Die Montage geschah auf festen Gerüsten, wozu jede Haupt-Oeffnung durch 5 Joche in 6 kleinere von in max. 18,83^m Weite zwischen den Joch-Mitten getheilt war. Die Köpfe der Pfähle standen auf + 6,28^m W. P., darüber erhob sich eine 5,65^m hohe Absprengung zur weiteren Unterstützung der verbindenden 2,2^m hohen Fachwerk-Träger. Die Ein- und Ausrüstung einer Oeffnung dauerte zusammen durchschnittlich 6—8 Wochen. Den eisernen Ueberbau lieferte Prange & Co. in Magdeburg frei Oberhausen und fertig montirt zu rund 60 \mathcal{M} für 100^{kg}. Erforderlich waren 2 461 801^{kg} Schmiedeeisen und 36 283^{kg} Gusstahl, das Bruttogewicht für das lfd. ^m eines Gleises berechnete der Projekt-Verfasser Ob.-Ing. Dreling zu 3350^{kg}. Die Kosten des Anstriches der 260,93^a großen Fläche der Eisen-Konstruktion beliefen sich auf 15 436 \mathcal{M} —

Die linksseitige Fluthbrücke ist durch Gruppen-Pfeiler in 3 Gruppen, der anschließende Viadukt in 5 Gruppen, die rechtsseitige Fluthbrücke in 3 und der zugehörige Viadukt in 2 Gruppen zerlegt; jede Gruppe wurde gleichzeitig eingewölbt. Die Pfeiler der gewölbten Brücken wurden direkt auf die tragfähige Kies-Schicht fundirt und nach Bedürfniss durch Steinpackungen gegen Unterwaschung gesichert; ebenso wurden die Pfeiler nur da, wo es die Richtung des Eisganges bedingte, mit Vorköpfen versehen. Die Widerlags-Pfeiler sind über den rechtwinkligen Vorköpfen noch mit Thurm-Vorlagen versehen, die jedoch aus fortifikatorischen Rücksichten nur etwa Geländer-Höhe erhielten. — Die Gewölbe, nach Kreisbogen von $\frac{1}{6}$ Pfeil., sind aus Backsteinen mit Kämpfern aus Basalt-Lava hergestellt. Die Pfeiler-Vorköpfe, Stütz- und Thurm-Abdeckungen wurden in rothem Sandstein, die Verblendung in gelben Backsteinen ausgeführt. Die Haupt-Abmessungen der überwölbten Brückentheile sind:

Spannweite	Stärke der Zwischen- Widerlags-Pfeiler		Stärke der Gewölbe
m	m	m	m
3,77	0,94	2,20	0,55
9,42	1,57	4,40	0,81
18,83	2,83	6,28	1,26

Die Gewölbe der größeren Oeffnungen wurden in 2 Ringen von 2 und $2\frac{1}{2}$, bezw. $1\frac{1}{2}$ St. ausgeführt. Die Maximal-Pressung ist zu 7^{kg} für das ^{qcm} berechnet, die Widerlags-Pfeiler bieten bei ungünstigster Belastung 2 fache Sicherheit. Die Abdeckung der Gewölbe geschah durch 2 Flachsichten in Zement und eine 1,5^{cm} starke Asphaltirung. — Die Breite der gewölbten Brücke zwischen den Stützen beträgt 7,85^m bei den der Strombrücke zunächst liegenden Oeffn. 9,5^m.

Die Brücke über den alten Rhein oder sogen. Römervaaards-

Kanal, welcher nur als Hochwasserlauf dient, wurde auf Brunnen fundirt, die Pfeiler sind in der Krone 3,14^m stark, bei 7,85^m mittlerer Länge, haben runde Vorköpfe und kleine mit Zinnen gekrönte Thürmchen aus rothem Sandstein und sind übrigens aus gelben Ziegeln hergestellt. — Der Ueberbau besteht aus parallelen Fachwerkträgern von etwa $\frac{1}{10}$ Stützweite als Höhe; die Fahrbahn liegt auf der oberen Gurtung. Das Gewicht dieser Eisenkonstruktion betrug rot. 169 689^{kg}, der Preis 50 \mathcal{M} für 100^{kg}.

Die besonderen fortifikatorischen Anlagen, welche durch die Bahn-Verwaltung herzustellen waren, sind:

1. krenelirte Mauern auf beiden Seiten der Strombrücke und auf den Stirnmauern der ersten Fluthbrücken-Oeffnung, verbunden mit 4 bombensicheren Thürmen auf den Vorköpfen der beiden Uferpfeiler. Jede der vier 0,94^m starken, 2,51^m hohen krenelirten Mauern hat 8, jeder Thurm 4 Schießscharten erhalten. Die Mauern der Thürme sind 1,5^m stark und erreichen über Schienen-Oberkante eine Höhe von 6,28^m. Die Decken sind aus nahe zusammen gerückten I-Trägern mit zwischen gemauerten Backstein-Rollschichten gebildet, auf welchen eine Betonschicht und eine Erd-Abdeckung liegt. —

2. 4 eiserne Thore zwischen den gen. Mauern von zusammen 7590^{kg} Gew.; dieselben kosteten 4554 \mathcal{M} —

3. Für die Oeffnungen mit eisernem Ueberbau zur militärischen Benutzung im Kriege ein Reserve-Bohlenbelag. —

4. Sprengminen-Behälter in einem der Strompfeiler.

Stromkorrekturen und Schiffahrts-Einrichtungen mussten seitens der Bahnverwaltung folgende hergestellt werden:

1. Ausbaggerung einer Stromrinne im Bereich der ersten linksseitigen Oeffnung, weil dieselbe bei niedrigem Wasserstande nicht passirbar war, an der linken Seite aber der Haupt-Leinpfad liegt.

2. Abtragung des linksseitigen Inundations-Gebietes bis auf + 5,65 W. P. zur Erweiterung des Fluth-Profiles und Entlastung des rechtsufrigen Inundations-Gebietes. Es waren zu dem Zwecke 180 000 cbm Boden 190^m weit zu bewegen und etwa 60 000^{qm} einzuplanieren etc.

3. Leinpfade auf beiden Ufern mit 0,3^m starker Abpflasterung der Böschungen.

4. Neubau der Durchlass-Schleuse im rechtsseitigen sogen. Fluren'schen Deiche.

Ausserdem waren der Schiffahrts-Behörde genaue Peilpläne der Pfahlstumpfe einzureichen. Während des Baues mussten stets 2 Oeffn. für die Schiffahrt frei gehalten und Nachts durch Licht markirt werden. Zur Durchbringung der Schiffe hatte die Brückenbau-Verwaltung Dampfer zu stellen. Die für die Schiffahrt nach Vollendung des Baues bestimmten Oeffnungen werden in der Nacht durch große an der unteren Gurtung in der Mitte angebrachte Laternen bezeichnet. —

Was die Disposition der Bauführung und des Bauplatzes betrifft, so ist dazu erwähnenswerth, dass die rechtsseitige bedeutendere Baustelle mit den Werkstätten, Magazinen etc. durch eine provisorische Lokomotiv-Bahn mit dem Bahnhofe Wesel verbunden war, welche sowohl zum Heranschaffen der Baumaterialien, Kohlen u. dergl. als auch zum Fortbringen des Bagger-Bodens diente. — Die Bauarbeiten wurden in Einzel-Loosen an Groß-Unternehmer vergeben, die Fundirung der Strombrücke in Regie ausgeführt. Die Kosten der Rhein-Ueberbrückung mit Anschluss des Gleis-Oberbaues der Strecken-Einrichtung und Flussregulirung haben rund 5 962 000 \mathcal{M} , die Kosten der Flussregulirung 2 123 600 \mathcal{M} betragen. — Die kilometrischen Gesamtkosten der Strecke Venlo-Wesel beliefen sich auf etwa 328 760 \mathcal{M} —

Am 10. Mai 1871 wurden die Bauarbeiten für den Rhein-Uebergang begonnen, im 1. Baujahre die Mauerwerks-Höhe von + 2,2^m erreicht, am 7. Dez. dess. Jahres fand die Probelastung der Brücke, am 24. Dezbr. 1874 die polizeiliche Abnahme der Strecke Venlo-Wesel statt. Das ganze Bauwerk wurde demnach in $3\frac{1}{2}$ Jahren vollendet. Eine ausführliche Veröffentlichung über das ganze Bauwerk fehlt zur Zeit noch. W.

Ueber die neuesten Fortschritte der Gasbeleuchtung.

(Mittheilung nach einem Vortrage im oberrheinischen Bezirks-Verbande des badischen Techniker-Vereins zu Freiburg i. Bad. von Zivil-Ingenieur Karl Müller.)

Bei den heutigen Bestrebungen nach vervollkommneter Beleuchtung, für welche man hauptsächlich das elektrische Licht ins Auge fasst, und bei der Wichtigkeit der Beleuchtungsfrage überhaupt dürfte es nicht uninteressant sein, die gleichzeitigen Fortschritte in der Gasbeleuchtung etwas näher anzusehen. Ist doch der Fortschritt unseres Beleuchtungswesens immer dem Auftauchen neuer Arten zuzuschreiben, und vollzieht sich dieser Prozess jetzt ganz ähnlich zwischen Gas und elektrischem Licht, wie ehemals zwischen Kerzen, Oel, Petroleum und Gaslampen.

Durch jede neue bessere Beleuchtung wird das allgemeine Bedürfniss nach Licht vermehrt; man will mit dem alten Brennmittel dem neuen möglichst nahe kommen, und so hat man oft plötzlich nach jahrelangem Stillstand Fortschritte zu verzeichnen, welche ohne äufsere Anregung nicht gekommen oder unbeachtet geblieben wären.

Bei der Gasbeleuchtung insbesondere kommt noch der Umstand hinzu, dass die Fabriken meistens die Installation selbst

in der Hand haben oder doch beeinflussen, weshalb nicht nur alle Bestrebungen derselben sich mehr auf die Vervollkommnung der Fabrikation, als auf die Erzielung einer möglichst vollkommenen Verbrennung richteten, und sogar Fortschritte in der Vervollkommnung der Verbrennung absichtlich wohl unbeachtet gelassen wurden. Nachdem aber mit Hilfe des Siemens'schen Prinzips Maschinen konstruirt wurden, welche starke, billige Ströme erzeugten, nachdem mit diesen Maschinen ein Licht produziert werden konnte, welches viel billiger war, als Gaslicht, nachdem Erfindung im Gebiet der neuen Beleuchtung auftauchte und man sich kein geringeres (wohl unerreichtes) Ziel gesteckt hatte, der Gasbeleuchtung den Garaus zu machen, wurde es plötzlich auch ein Interesse der Fabriken, die Gasverbrennung zu vervollkommen und Neuerungen in der Verbrennung zu unterstützen. Dass die Gasverbrennung im allgemeinen noch eine äusserst unvollkommene ist, erhellt wohl am auffallendsten daraus, dass man viel mehr Licht erhält, wenn man das Gas in einer Maschine in Kraft umwandelt, aus dieser

Kraft Elektrizität und aus dieser Licht macht, als wenn man das Gas direkt verbrennt.

Eine Gaskraftmaschine neuester Konstruktion braucht pro Stunde u. Pfdkr. 800¹ Gas und produziert in der Sekunde 75^{mkg} Arbeit. Als Mittel aus vielen Versuchen erhält man, dass 75^{mkg} Arbeit in der Sekunde in guten Regulatoren ein Licht von 450 Stearinkerzen erzeugen, somit auf 1^{mkg} Arbeit 6 Normal-Stearinkerzen oder rund 0,6 Carzellampen von 42^s Ölverbrauch kommen. Da man in gewöhnlichen Gasbrennern für 6 Stearinkerzen mindestens 100¹ Gas verbraucht, so ergibt sich hieraus, dass eine entsprechende Gasbeleuchtung zusammen 7500¹ Gas konsumieren würde, und erhält man somit bei der direkten Verbrennung 9,5 mal weniger Licht, als auf dem indirekten Wege der Verwandlung in Elektrizität, obgleich bei letzterem bei der Umwandlung des Gases in Kraft, der Kraft in Elektrizität und endlich der Elektrizität in Licht eine Menge Arbeits-Energie verloren gehen muss. Es ergibt sich hieraus, dass die bisherige Verbrennung des Leuchtgases eine äußerst unvollkommene ist und es zeigen die neuesten Erfolge, dass Bestrebungen, welche auf Verbesserungen auf dem Gebiet der Gas-Verbrennung gerichtet sind, keineswegs zu den unfruchtbaren gehören.

Eine Grundbedingung zur Erzeugung einer guten Gasflamme ist die, dass das Gas mit möglichst geringem Druck aus dem Brenner ausströmt. Für offene Brenner genügt 3,5^{mm} Druck, für Rundbrenner genügt 0—1^{mm} Druck. Beobachtet man aber den tatsächlichen Gasdruck, bei dem man oft Schwankungen bis zu 45^{mm} bemerkt, so ergibt sich hieraus sofort, dass man den Gashahn beständig in der Hand haben müsste, wollte man den vorgeschriebenen Druck von 4^{mm} einhalten. Die Folge dieses zu großen Druckes war die, dass man die Schnitte möglichst eng machte, eine Grundbedingung für eine möglichst schlechte, unökonomische und unruhige Verbrennung und es ist den oben genannten Umständen zuzuschreiben, dass man oft Brenner findet, welche bei 140¹ Gasverbrauch pro Stunde kaum 4—6 Stearinkerzen ersetzen. Wie sehr eine vortheilhafte Verbrennung durch große Schnittweite und kleinem Druck bedingt ist, ergibt sich in sehr anschaulicher Weise aus nachfolgender, dem Werke von Dr. Schilling entnommenen Tabelle:

Kopfweite des Brenners 6 mm.				
Schnittweite in Mm.	Gasdruck in Mm.	Konsum pro Stunde 1	Lichtstärke	
			der Brenner bei 0,5 mm Weite = 100 gewetzt.	von 1 Carzel- lampe 42 s Öl.
0,1	33,5	100	24	
0,2	22,5	100	37	
0,3	15,5	100	47	
0,4	6,0	100	80	
0,5	3,5	100	100	
0,6	2,8	100	102	
0,7	2,1	100	107	
0,8	1,6	100	108	
0,9	1,1	100	102	
1,0	1,0	100	108	

Die dieser Tabelle zu Grunde gelegte Lichtstärke von 100 Normalflammen = 0,63 Carzellampen auf Normalkerzen reduziert, ergibt für 100¹ 142¹ Gas folgende Lichtstärken in Normalkerzen:

Kopf des Brenners 6 mm.				
Schnittweite in Mm.	Gasdruck in Mm.	Lichtstärke in Normalkerzen		% der Maximal- Lichtstärke.
		bei 100 l	für 142 l	
0,1	33,5	1,5	2,2	23
0,2	22,5	2,3	3,3	35
0,3	15,5	2,9	4,1	44
0,4	6,0	5,0	7,0	74
0,5	3,5	6,2	8,8	94
0,6	2,8	6,3	9,0	96
0,7	2,1	6,6	9,4	100
0,8	1,6	6,4	9,1	97
0,9	1,1	6,3	9,0	96
1,0	1,0	6,4	9,1	97

Bedenkt man nun, dass Brenner mit 0,3—0,4^{mm} Weite bei hohem Druck die Regel sind, so sieht man wohl, welch ungeheuren Gasmassen Jahr aus Jahr ein in Folge dieser geringen Schnittweite verschwendet werden. Um diesem Uebelstand abzuhelpen, muss man im Stande sein, das Gas vor dem Konsum auf einen niederen gleichmäßigen Druck zu bringen und sind in neuester Zeit hierfür verschiedene Apparate konstruirt worden, die man Druck-Regulatoren nennt.

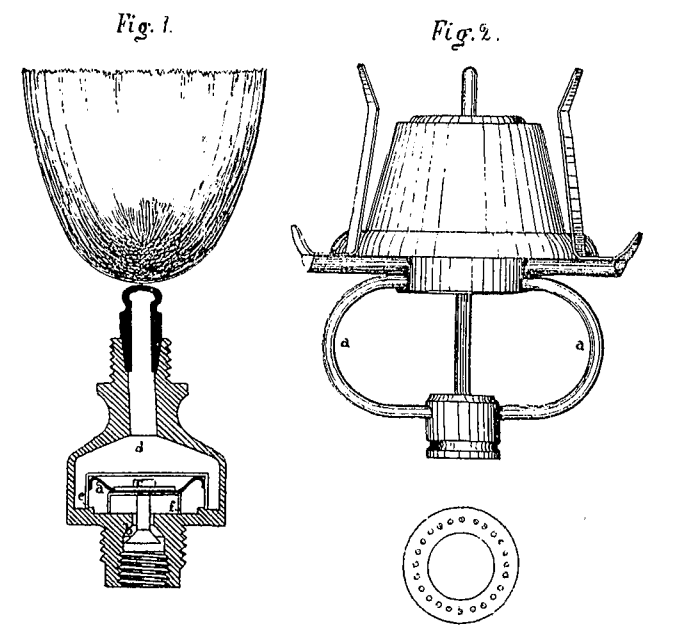
Dieselben werden entweder in der Hausleitung hinter der Gasuhr angebracht und erfordern einen großen Durchmesser der Röhren der Hausleitung, was bei allen Einrichtungen nicht immer der Fall ist, oder sie befinden sich direkt unter jedem Brenner. Die Konstruktion dieser Apparate wechselt vielfach. Die Betrachtung eines einzigen, darunter mag aber genügen.

In Fig. 1 sehen wir in einem metallenen Gehäuse eine durch die schwarze Linie dargestellte Membran *a* an einer Hülse *c* an-

gebracht. Mit der Membran ist ein Konus *b* und ein Blechunter-satz *f* verbunden, welch letzterer auf dem Boden des Gehäuses aufsteht. Erfolgt eine Gas-Einströmung, so wird die Membran sich heben und durch den Konus *b* die Einstromungs-Oeffnung mehr oder weniger verengen. Aus dem Raum unter der Membran kann das Gas nur durch eine in *c* befindliche kleine Oeffnung in den Raum *d* gelangen. Man sieht hieraus, dass die Gasmenge, welche durch den Regulator geht und der resultirende Druck von der Oeffnung in *c* und dem Gewichte abhängt, das an der Membran hängt. Letzteres ist für einen Druck von 4^{mm} gerichtet und kann die Oeffnung in *c* mit einer Schraube nach Bedürfniss gestellt werden.

Versuche mit solchen Regulatoren, welchen ich bei dem Fabrikanten August Faas in Frankfurt a. M. beiwohnte, ergeben ein ganz überraschendes Resultat. Der Versuch wurde so eingerichtet, dass das Gas unter und über dem Regulator mit einem Druckmesser in Verbindung stand, während man das Gas einem Gasometer entnahm, der verschieden belastet werden konnte.

Bei einem Druck unter dem Regulator von 5—15^{mm} zeigte der zweite Druckmesser 4^{mm}; bei einer Drucksteigerung unter dem Regulator bis zu 45^{mm} stieg der Druck über dem Regulator nur auf 5½^{mm}; es war somit die Zunahme des Drucks in den Flammen nur 5% der Druckzunahme in der Zuleitung. Die Form der Flamme, welche man bei solchen weiten Brennern mit Druckregulirung erhält, ist in Fig. 1 dargestellt und geben solche Flammen bei 140¹ Gasverbrauch ein Licht von 12—14 Normalkerzen. —



Aehnlich wie bei den offenen Schnittbrennern finden wir auch bei den Rundbrennern in der Regel äußerst unvortheilhafte Formen und Konstruktionen, obgleich man schon seit 10 Jahren ausgezeichnete Brenner kennt. Bei einem guten Rundbrenner soll das Gas womöglich ohne Druck nur durch seine eigene Leichtigkeit aufsteigen, während unsere gewöhnlichen Brenner unter dem vollen Gasdruck stehen und in Folge dessen nur sehr enge Löcher haben. Um diese Nachtheile zu beseitigen, konstruirte W. Sugg den in Figur 2 abgebildeten Brenner, bei welchem das Gas durch die sehr engen Röhren *a* gehen muss, deren Gesamt-Querschnitt viel kleiner ist, als die Summe der Querschnitte der Löcher. Letztere erhalten bis über 1^{mm} Durchmesser; der Brenner selbst ist aus Speckstein hergestellt und hat dies den besonderen Vorzug, dass sich das langsam ausströmende Gas an dem sehr heißen Speckstein schon bevor es in die Flamme tritt, auf eine hohe Temperatur erwärmen kann, während bei metallenen Brennern eine so große Erwärmung desselben in Folge der Wärmeleitung nicht möglich ist. Mit solchen Brennern hat man mit 142¹ Gas eine Leuchtstärke bis zu 18 Normalkerzen erreicht, doch dürften für gewöhnlich 15 bis 16 Normalflammen als das richtige angenommen werden.

Ein Versuch, dem ich beiwohnte, ergab für eine Lampe von 22 Kerzen Lichtstärke einen Gasverbrauch von 200¹. In neuerer Zeit werden diese Brenner noch mit dem oben beschriebenen Regulator versehen, wodurch jedes Stellen an den Hähnen unnöthig gemacht wird.

Es genügt aber den heutigen Anforderungen nicht allein, vortheilhaft brennende Brenner herzustellen, die Konkurrenz mit dem elektrischen Licht verlangt vielmehr Brenner von sehr großer Lichtstärke.

Auch hier ist es wieder W. Sugg, welcher ganz entschiedene Verbesserungen brachte. Statt nur einen Rundbrenner für sich allein zu benützen, wurden mehrere in einander gesteckt und erzielt man hierdurch Flammen bis zu 200 Normalkerzen-Stärke. Versuchen, welchen ich mit einer solchen Lampe von 2 in einander gesteckten Brennern beiwohnte, ergaben eine Lichtstärke von 36 Normalkerzen bei einem Gasverbrauch von 280¹ pro Stunde. Das Licht selbst war ein ausgezeichnet weisses.

A. Faas gibt den Gaskonsum für die stärkeren Lampen wie folgt an:

Leuchtkraft-Kerzen:	Gasverbrauch pro Stunde:
50	420
80	570
100	700
120	850
200	1400

Diese Lampen sind in England bereits vielfach für Straßen-Beleuchtung in Verwendung und wird gegenwärtig deren Fabrikation auch in Deutschland eingerichtet.

Diese hier besprochenen Vervollkommnungen haben alle den Vortheil, dass sie sofort überall verwendet werden können, wo Gas vorhanden ist.

Abweichend hiervon sind die Bestrebungen, die Verbrennung durch Zuführung von Sauerstoff zu unterstützen. Versuche dieser Art sind in Paris und Wien gemacht worden und ergibt sich aus den in Wien mit Brennern von Andreä angestellten Versuchen, dass sich mit 63^l Gas in der Stunde und 31^l Sauerstoff von 76 % ein Licht von 22 Normalkerzen herstellen liefs. Es würde daher ein Gaskonsum von 142^l einer Leuchtkraft von 50 Normalkerzen entsprechen. Bedingung für die weitere Einführung dieser Beleuchtung ist allerdings, dass man den Sauerstoff möglichst billig darzustellen lernt, welchem Ziele man schon ziemlich nahe

gekommen ist. Man hat außerdem eine 2. Rohrleitung auszuführen, was freilich die Installation vertheuert.

Stellen wir die hier gefundenen Resultate nochmals übersichtlich zusammen und reduzieren die Zahlen des Gas-Konsums auf 1000 Normalkerzen-Stärke, so erhalten wir folgende Werthe für die Lichtstärken:

	Gas-Konsum in 1 pr. Stunde.	Lichtstärke in Normal-Kerzen.
Elektrisches Licht	1000	560
Gaslicht mit Sauerstoff	1000	350
Neue Sugg'sche Brenner	1000	140
Alte Sugg'sche Brenner	1000	140
Gute Schnittbrenner mit kleinem Druck	1000	80--90
Gewöhnl. Argandbrenner mit engen Löchern	1000	50--80
Gewöhnl. Schnittbrenner	1000	40--60

Man erkennt hieraus, dass man nicht unbedingt das elektrische Licht haben muss, um unsere Beleuchtung zu verbessern, man erkennt aber auch, welcher Schlendrian in der Anwendung des Leuchtgases thatsächlich existirt und dass die bisherige Gepflogenheit sich die Gas-Installation von der Fabrik machen zu lassen, nicht gerade sehr vortheilhaft für den Konsumenten, sondern mehr vortheilhaft für die Fabrik ist.

Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. Die Hauptversammlung am 7. Mai wurde durch einen ausführlichen Vortrag des Hrn. Bmstr. Brinckmann über den Rheinbrücken-Bau bei Wesel ausgefüllt, den die Leser an anderer Stelle dieses Bl. finden.

In der außerordentlichen Versammlung am 28. Mai kamen folgende Kommissions-Berichte über Verbandsfragen zur Verhandlung:

1. Betr. Bewährung von Beton-Bauten. Hierzu berichtet Hr. Schwering, dass das Resultat der bisher von einer größeren Zahl von Vereinen eingegangenen Gutachten insofern ein negatives sei, als in den meisten Vereins-Gebieten Betonbauten in solcher Menge und Ausdehnung, dass über die Bauweise ein definitives Urtheil abgegeben werden könne, nicht ausgeführt seien. Umfangreichere Anwendung hat der Betonbau anscheinend nur in Württemberg und in Braunschweig gefunden. Das Gutachten des Württembergischen Vereins über die gemachten Erfahrungen ist ein sehr günstiges, während der Braunschweiger Verein eine allgemeine bedingungslose Empfehlung des Betonbaues aus verschiedenen Gründen noch nicht für opportun hält. — Referent erinnert hierauf an die bei anderer Gelegenheit im Vereine über denselben Gegenstand stattgehabte Diskussion und bittet zu genehmigen, dass nach Eingang und unter Berücksichtigung der noch fehlenden Einzel-Gutachten von der Kommission das Gesamt-Gutachten im Sinne der damals ausgesprochenen Meinung des Vereins ohne

nochmalige Beschlussfassung abgegeben werde. Die Versammlung ist hiermit einverstanden.

2) Betr. Vertretung der Techniker in den politischen Körperschaften. Der Hr. Vorsitzende beantragt, die Abgabe eines Gutachtens über diese Frage abzulehnen; der Antrag wird nach kurzer Debatte angenommen.

3) Betr. die Privat-Polytechniken theilt der Vorsitzende mit, dass bis jetzt nur ein dürftiges Material eingegangen ist, die Frage daher rein statistisch zu behandeln sei.

Hierauf erstattet Hr. Debo Bericht über das Gutachten der zur Prüfung des Entwurfs einer normalen Bauordnung gewählten Kommission. Die von der Kommission gemachten Abänderungsvorschläge beziehen sich hauptsächlich auf die Unterschiede zwischen Stadt und Land, die Vorlage der Baupläne und Kontrolle der Ausführung und die Art der Fassung der Vorschriften, ob mehr allgemein oder bestimmt. Die allgemeine Begutachtung geht dahin, dass der vorliegende Entwurf noch nicht annehmbar sei, auf Grund desselben aber wohl nach und nach eine befriedigende Lösung der Aufgabe erreicht werden könne. — Die Versammlung erklärt sich nach kurzer Diskussion mit dem sehr ausführlichen Gutachten einverstanden. Der stellvertr. Vorsitzende Hr. Köhler gedenkt darauf mit wenigen Worten der Vereins-Thätigkeit im verflossenen Winter-Halbjahre und schließt damit diese letzte Versammlung desselben vor den Sommer-Ferien.

W.

Bau-Chronik.

Denkmale.

Am 22. Juni hat auf dem Pomerensdorfer Kirchhofe bei Stettin die Einweihung des Stein-Denkmales unter Bethheiligung zahlreicher Verehrer des Verstorbenen stattgefunden. Der Entwurf zu dem, aus freiwilligen Beiträgen erbauten, bescheidenen Denkmal ist bekanntlich in einer Konkurrenz des hiesigen Architekten-Vereins entstanden.

Restaurationen.

Die großen Reparaturen und Verschönerungen am Münster, worunter außer dem Aufbau des Vierungsturmes und der Apsis, die Malereien im Ostchore, die Herstellung der neuen Thüren an dem Hauptportale und die Aufstellung der Reiter- und Standfiguren in dem Münsterthurme zu rechnen sind, nahen ihrem Ende.

Der Bau der Apsis ist schon seit Monaten vollendet, die erwähnten Figuren sind aufgestellt, die Flügelthüren sind an ihrer Stelle und an den Schutz-Vorrichtungen zu denselben wird fleißig gearbeitet. Von den Malereien im Ostchore ist nur noch der untere Theil auszuführen. Am Vierungsturm erfolgt gegenwärtig die Dach-Eindeckung mit Kupferplatten und es laufen damit einige Restarbeiten der Maurer und Steinhauer an diesem Thurm parallel, welche auch die alte Lauf-Gallerie umfassen. Weiter wird die Erhöhung und Bedachung zweier kleiner Treppen-Thürmchen, welche zu den Gallerien des Langschiffes führen und sich auf der Nord- und Südseite des Langschiffes an den Vierungsturm anschließen, in Angriff genommen werden. Bis alle diese Arbeiten ausgeführt und die Ablegung des Thurm-Gerüsts bewerkstelligt sein wird, dürfte der Herbst und das Ende der Bau-Saison für dieses Jahr angekommen sein. Die günstige Finanzlage des Stiftes „Unser Frauen Werk“ hatte es gestattet, die Bereitstellung der zur Ausführung der genannten Arbeiten erforderlichen Mittel im Gesamtbetrage von weit über eine halbe Million Mark, wovon 236 800 M für den Aufbau und die Bedachung des Vierungsturmes, 92 800 M für Erhöhung der Apsis und der Thürmchen und 100 000 M für die kunstvollen Portal-Thüren entfallen, während der letzten beiden Jahre zu ermöglichen. Für die nächsten Jahre

ist die Errichtung von zahlreichen kleinen Figuren, welche in den Säulen-Tempelchen und Nischen des Hauptthurmes und an den Seiten der Kirche noch fehlen, sowie die Freistellung der Münsterkirche nach der Ostseite hin in Aussicht genommen. R.- u. St.-A.

Hochbauten.

Astrophysikalisches Laboratorium zu Potsdam. Im Verwaltungsjahre 1878/79 ist der Bau des Hauptgebäudes im Aeußeren vollendet worden, bis auf die 3 Drehkuppeln, welche ebenfalls aufgestellt sind, an denen aber noch die Verschlüsse der Beobachtungs-Durchschnitte unvollendet sind, und die Holz-Vorbauten für meteorologische Zwecke. Der innere Ausbau ist gleichfalls im ganzen und großen vollendet, mit Ausnahme der Räume in den 3 Thurm-Gebäuden der Südfront. Einige Bodenräume sind zur interimistischen Einrichtung eines Laboratoriums und zur vorläufigen Aufstellung der Bibliothek am Anfang des Jahres in Benutzung genommen, alsdann am 1. Oktober die Kastellan-Wohnung, im Verlauf der beiden letzten Monate endlich die Laboratorien und einige der Beamten-Arbeitszimmer im Hauptgeschoss sowie die Räume des Untergeschosses für Laboratoriums- und mechanische Zwecke. — Für Ausführung heliographischer Experimente hat ein Umbau des 1874 auf dem Grundstück errichteten interimistischen, magnetischen Häuschens statt gefunden. — Für die Laboratorien und Werkstätten sind beträchtliche Aufwendungen behufs Beschaffung von Geräthen, Werkzeugen und sonstigen Einrichtungs-Gegenständen gemacht worden. R.- u. St.-A.

Invalidenhaus-Bau zu Köln. Das an der Buschgasse belegene Gebäude, welches nach einem Entwurf und unter der Leitung des Baubeamten der Armen-Deputation, Hrn. Architekten Hinden, ausgeführt wurde, hat eine Frontlänge von 37 m und eine Tiefe von 17,90 m; die beiden an den Ecken der Front vorspringenden Flügel sind 30,55 m tief. Der zur Aufnahme von 212 männlichen und weiblichen Invaliden bestimmte Bau enthält ein Souterrain, ein 1. und ein 2. Stockwerk. Außer den Wohn-, bezw. Aufenthalts-Räumen, Schlaf- und Speise-Sälen, den Bade- und Wasch-Räumen für die Invaliden befinden sich in dem Asyl auch die nöthigen Wohn-, bezw. Aufenthalts-Zimmer für den Arzt, die Beamten und Dienstboten.

K. Z.

Eisenbahn-Bauten.

Bahnhof Hannover. Die Eröffnung des neuen, im Centrum der Stadt liegenden Personen-Bahnhofs hat am 24. d. Mts. statt gefunden. Wie unseren Lesern bekannt, ist der neue Personen-Bahnhof genau an der Stelle des alten Bahnhofs, unter Hebung der Schienen um rot. 4,3 m erbaut worden. Ausser einem erheblichen Gewinn an Grundfläche ist durch den Umbau der Vortheil erzielt worden, dass die zahlreichen, die Bahnen kreuzenden Strafsen unterführt, sowie neue, für die städtische Kommunikation wichtige Strafsen angelegt werden konnten. Zur Durchführung des schwierigen Umbaus musste ein provisorischer Personen-Bahnhof in grösserer Entfernung von der Stadt angelegt werden, welcher vom 15. Mai 1876 bis gegenwärtig, also etwas mehr als 3 Jahre in Benutzung gewesen ist. Die in Verbindung mit dem Umbau des Personen-Bahnhofs ausgeführten Neuanlagen des Güter- und Produkten-Bahnhofs, sowie eines Werkstätten-Bahnhofs sind bereits seit längerer Zeit vollendet und in Betrieb genommen.

Mit der jetzt erfolgten Eröffnung des Personen-Bahnhofs hat der Gesamt-Umbau indess seinen vollständigen Abschluss noch nicht erreicht, da während der Dauer desselben der grösste Theil des seitherigen Verkehrs, wenn auch unter thunlicher Einschränkung der dafür disponibel gehaltenen Gleise, in der früheren Weise (also bei tiefer Lage der Gleise) über das zu erhöhende Bahnplanum geführt werden musste. Diejenigen Stellen des Planums, welche von jenen interimistischen Gleisen eingenommen wurden, sind nun zu ergänzen, die Strafsen-Unterführungen zu vollenden und die Perron-Anlagen des Personen-Bahnhofs bis zur vollen projektirten Ausdehnung fertig zu stellen. Diese Rest-Arbeiten werden noch einen Theil des nächsten Jahres in Anspruch nehmen.

Die Gesamtkosten für den Bau der neuen Personen-, Güter- und Werkstätten-Bahnhöfe belaufen sich auf etwa 20 000 000 M. Die Projekte sind unter spezieller Leitung des jetzigen Geh. Bau-raths Grüttefien ausgearbeitet worden, während die Architektur des neuen Empfangs-Gebäudes nach den Entwürfen des Regs.-Baumeisters Hubert Stier ausgeführt worden ist.

Sekundärbahnen. Die Erlaubniss zur Anfertigung genereller Vorarbeiten haben erhalten: 1) Ein in der Stadt Schleswig und Umgegend für den Bau einer Eisenbahn untergeordneter Bedeutung von dem neuen Güter-Bahnhofs in der Stadt Schleswig nach dem Bahnhofs Süder-Brarup der Kiel-Eckernförde-Flensburger Eisenbahn zusammen getretenes Komité zu Händen des Bürgermeisters v. Gusmann in Schleswig. 2) Die Fabrik-Direktoren C. Krüger zu Stöbnitz bei Mülcheln und L. Bauer zu Körbisdorf bei Merseburg für eine normalspurige Eisenbahn untergeordneter Bedeutung von Mülcheln durch das Geifselthal zur Station Merseburg der Thüringischen Eisenbahn.

Vermischtes.

Die Verunreinigung des Wassers der neuen Berliner Wasserwerke am Tegeler See beschäftigte in einer Versammlung am 16. v. M. auch die hiesige Gesellschaft des deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege. Wir entnehmen einer sachkundig gehaltenen Mittheilung der N. Z. hierzu das Folgende:

Hr. Gill, Direktor der städtischen Wasserwerke, musste bezüglich der (Algen-) Verunreinigung des Wassers der Tiefbrunnen bei Tegel leider in Aussicht stellen, dass diese Plage bei höherer Temperatur wiederum eintreten werde, da dieselbe mit der Temperatur an Intensität ab- und zunehme.

Die Berichte über die eingehenden Untersuchungen, welche auf Beschluss der Stadtverordneten-Versammlung statt gefunden haben, liegen jetzt der Kommission vor und werden in allernächster Zeit veröffentlicht werden; inzwischen ist bereits eine Broschüre über die Resultate der von Prof. Brefeld geleiteten botanischen Untersuchung erschienen. Im allgemeinen lasse sich nur sagen, dass die Verunreinigung durch Algen veranlasst wird, die sehr minutiös seien, rasch wachsen, während des Wachstums sich mit Eisentheilen umkleiden und den röthlichen Niederschlag bilden. Auch sei durch diese Untersuchungen konstatiert worden, dass diese Organismen sich nicht blos in den oberen, sondern wesentlich auch in den tiefer liegenden Schichten finden. Sie sind übrigens nicht blos bei Tegel, sondern überall in der Umgegend von Berlin, z. B. bei den Brunnen der Kadetten-Anstalt, bei einem Brunnen auf dem Anhalter Bahnhof, bei dem Westender Wasserwerk, bei den Wasser-Anlagen am Hippodrom, in Halle, Breslau u. s. w. vorhanden.

Hr. Ingenieur Veitmeyer theilte mit, dass ein ausführlicher Bericht der Untersuchungs-Kommission nicht zu erwarten sei, die Kommission vielmehr den Entschluss gefasst habe, dass Ergebnisse der Untersuchungen in ganz bestimmten Thesen auszudrücken. Wenn Professor Brefeld zu dem Schluss gekommen sei, dass die Crenothrix gerade in den unteren Diluvial-Schichten lebe und webe, so haben die Untersuchungen der Kommission, zu welcher er gehöre, gerade das Gegentheil ergeben. Es seien zum Zwecke dieser Untersuchungen an 3 Brunnen Bohrlöcher zu beiden Seiten getrieben, der Brunnen Nr. 4 aber von der Untersuchung wieder ausgeschlossen worden, weil er die normalen Vorbedingungen nicht erfüllte. Prof. Brefeld's Urtheil basire aber gerade auf diesem Brunnen Nr. 4; die beiden anderen Brunnen haben keinen Anhalt für Brefeld's Behauptung ergeben, denn bei 20 Wasserproben habe sich in 17 gar keine Spur von Crenothrix gezeigt. Es sei deshalb unwahrscheinlich, dass in allen Diluvial-Terrains solche Algen existiren und durch den Wasserstrom in die Brunnen ge-

bracht werden. Nach weiteren Beobachtungen scheine es ferner, als nähme die Pflanze das Eisen erst auf, wenn sie mit wirklichem Eisen in Berührung gekommen ist. Im Wasser des dicht daneben liegenden Tegeler Sees sei keine Spur von Crenothrix gefunden worden; nun werde aber der Tegeler See durch dieselben Grundwasserzüge mit gespeist. Hätte die Crenothrix ihren Sitz in den unteren Schichten, dann müsste sie auch im Tegeler See vorkommen oder der letztere müsste ein untersuchungswerthes Agens besitzen, welches die Algen nicht zur Entwicklung kommen lässt. Nach Meinung der Kommission würde sich die im Wasser zeigende unangenehme Erscheinung auch durch mechanische Mittel ohne Filter beseitigen lassen; eine andere Frage sei die: Ob sich die Crenothrix im Brunnen, etwa durch Zuführung von Licht und Luft tödten lasse. In Halle, wo die Kalamität noch grösser war als hier, sei seit dem Anschluss eines neuen Wasserfeldes wie gesagt wird, durch die Vermischung der beiden Wässer und den grösseren Kalkgehalt des einen, die Plage verschwunden. Ob hier etwas Aehnliches zu erzielen sei, lasse er dahin gestellt; unter allen Umständen aber bitte er dringend, so lange nicht die Bedingungen über die Entstehung und Entwicklung der Crenothrix ganz klar gestellt sind, diesen Berliner Fall nicht dazu aufzubauchen, um gegen alle Tiefbrunnen-Anlagen und die Entnahme aus dem Untergrundwasser vorzugehen und der Wasserentnahme aus den Flüssen das Wort zu reden.

Die Versammlung beschloss, der noch immer ungeklärten Angelegenheit einen weiteren Abend zur Diskussion zu widmen.

Schwindelbauten. Die überstürzte Bauhätigkeit der letzten Jahre und der Umstand, dass sich an denselben als sogen. „Baumeister“ Elemente betheiligt haben, die vom Bauen fast weniger als nichts verstanden, hat eine Menge Häuser von unqualifizirbarer Beschaffenheit hervor gebracht. Derartige Häuser, die häufig mit einem gewissen augenfälligen Luxus ausgestattet sind, bleiben nur selten längere Zeit bei ihrem ersten Eigenthümer, sondern pflegen rasch von Hand zu Hand zu gehen.

Um nun diese Objekte leichter verkäuflich zu machen und sie vor einer gründlichen Untersuchung in ihrer innern Qualität zu bewahren, bedient man sich in neuerer Zeit häufig des Mittels, dieselben in unverschämtester Weise als das Werk irgend eines als solide bekannten Architekten, bezw. einer bekannten Bau-Firma auszugeben.

Anfänglich stützte sich dieser Schwindel wenigstens auf ein Körnchen Wahrheit, insofern als in betr. Fällen vor der Ausführung wenigstens eine Skizze zur Bebauung des betr. Grundstücks von einem bekannten Architekten etc. vorgelegen hatte, wenn auch von Innehaltung derselben keine Rede gewesen war. In letzter Zeit hat der Wunsch und die Noth, ein Grundstück los zu werden, jene Industrieritter dreister gemacht. Es liegt uns ein an eine hiesige Bau-Firma gerichteter Brief vor, in welchem der Schreiber, jetziger Besitzer eines neueren Hauses (unter schwacher Verhüllung des Vorwurfs über die durchaus schlechte Beschaffenheit des von ihm erworbenen, angeblich von jener Firma erbauten Hauses) sich Rath und Hülfe über die Mängel des Hauses erbittet. Selbstverständlich hat die angerufene Firma niemals das Allergeringste mit dem qu. Bau zu thun gehabt.

Dem Architekten gegenüber ist nun ein solcher Irrthum bald aufzuklären, nicht so rasch aber ein Kauf rückgängig gemacht, selbst wenn die Vorspiegelung der falschen Thatsachen bewiesen werden könnte. Es mögen daher Haus-Erwerber hierdurch ernstlich davor gewarnt sein, sich nicht durch solche Vorspiegelungen täuschen zu lassen, namentlich ist denselben zu empfehlen, über den Umfang der Betheiligung eines Architekten bei dem Bauwerk sich zu informiren, bevor sie von einer gründlichen Untersuchung des betr. Baues während der schwebenden Kauf-Verhandlungen Abstand nehmen.

Entscheidung eines Rechtsfalls wegen Bau-Beschränkungen. Auf mehreren Berliner Grundstück-Komplexen ruht die Verpflichtung, die Parzellen nur villenartig oder in anderer Weise, abweichend von der für Berlin gültigen Bau-Ordnung zu bebauen.

Es bestanden Zweifel darüber: wer aus dieser Verpflichtung ein Recht zum Einspruch herleiten könne, und insbesondere, ob eine Einigung mit dem Besitzer des Komplexes, seinen Erben oder Rechtsnachfolgern zur Nichteinhaltung der Bau-Beschränkung berechtige. Diese Zweifel sind jetzt durch zwei gleich lautende Entscheidungen des Ober-Tribunals gelöst. Danach ist jeder Besitzer einer Parzelle aus dem Komplex zum Einspruch gegen den die Bedingungen nicht einhaltenden Neubau und, wenn das nicht hilft, zur Klage gegen den Unternehmer legitimirt. Der für weitere Kreise interessante Rechtsfall betraf eine Parzelle auf dem sogen. Kielgan'schen Villen-Terrain an der Ecke der Derflinger- und Buchenstraße und einen darauf bereits angefangenen Hausbau, welcher zwar den Vorschriften der allgemeinen Bau-Ordnung, nicht aber der hypothekarisch eingetragenen Bau-Beschränkung entsprach, wonach nur Villen errichtet werden dürfen. Das Haus wird in diesem Augenblicke auf gerichtliche Verfügung wieder abgebrochen.

G. Z.

Szegedin und Theifs-Regulirung. Die in der No. 50 gebrachte Mittheilung, dass sich die ungarische Regierung an die Regierungen Deutschlands (oder besser dessen Reichskanzler-Amt), Frankreichs, Italiens und Hollands mit dem Ersuchen gewendet habe, je einen hervor ragenden Wasserbau-Techniker als

Experten für die Theifs-Regulierungs-Angelegenheiten bezeichnen zu wollen, kann aus bester Quelle insofern bestätigt werden, dass schon bald nach der Unglücks-Katastrophe von Szegedin die Zusammenberufung einer internationalen Kommission im ungarischen Landtage zur Sprache kam und darauf hin bei dem Elb-Strombau-Direktor Kozlowski zu Magdeburg von Seiten der österreichisch-ungarischen Botschaft, welcher vom Reichskanzler-Amte bezw. vom preussischen Ministerium für öffentliche Arbeiten jener Herr in Vorschlag gebracht war, angefragt wurde, ob er zur Theilnahme an den Berathungen der aus Anlass der Szegediner Ueberschwemmung seitens der königl. ungarischen Regierung zu berufenden Experten-Kommission bereit sei?

Der Elb-Strombau-Direktor Kozlowski hat selbstverständlich diese ehrenvolle Berufung angenommen und ist demselben bereits der dazu erforderliche 2monatliche Urlaub für die Monate Juli und August ertheilt worden. — Die Experten-Kommission wird bereits am 1. Juli cr. in Budapest zusammen treten.

Dass man ungarischer Seits auf die Theilnahme eines deutsch-österreichischen Experten verzichtet hat, ist, wenn auch vielleicht unklug, bei der bekannten Eifersucht zwischen den beiden Reichshälften leicht erklärlich.

Ob die nonchalanten Ungarn die jedenfalls höchst interessanten Berathungen sich zu Nutzen machen werden (event. aus Geldmangel auch können) wird wohl von Jedem, der die ungarischen Zustände, das Thun und Treiben bei Ausführung öffentlicher und gemeinnütziger Unternehmungen überhaupt, wie auch den überaus verwahten Theifs-Fluss in speziellen Jahre lang — wie Schreiber dieses — kennen zu lernen Gelegenheit hatte, sehr in Zweifel gezogen werden müssen. Der Entschluss der ungar. Regierung, eine derartige Experten-Kommission zusammen zu berufen, kann vielleicht zumeist aus der Absicht hervor gegangen sein, sich von dem vielfach und auch im ungar. Landtage gehörten Vorwurf einer sträflichen Sorglosigkeit, welche den Untergang vieler Menschenleben und der zweit größten Stadt Ungarns herbei geführt habe, rein zu waschen.

H.

Zwangsweiser Verkauf auf den Abbruch der Schmalspur-Bahn Rigi-Kaltbad-Scheidegg. Diese viel genannte und viel bekannte Eisenbahn kommt am 21. Juli cr. unter den Hammer. Nach den uns von der Massen-Verwaltung zugesandten „Steigerungs-Bedingungen“, welche spezifizierte Angaben über das Versteigerungs-Objekt enthalten, soll zunächst ein Verkauf im ganzen versucht werden und der Zuschlag erfolgen, falls das Angebot 100 000 Fr. erreicht oder übersteigt. Andernfalls wird mit dem Verkauf der Einzel-Gegenstände, welche die Bahn mit ihrem gesammten Zubehör ausmachen, verfahren werden. Wir veröffentlichen diese Notiz mit dem Hinzufügen, dass von den Steigerungs-Bedingungen event. Einsicht bei uns genommen werden kann.

Aus der Fachliteratur.

Italienisches Skizzenbuch.*) Organ für das Studium architektonischer und kunstgewerblicher Denkmäler der italienischen Renaissance, unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Leopold Gmelin, Architekt.

Es wäre kaum möglich, in ähnlicher Weise, wie die Verlags-Handlung von E. A. Seemann die deutsche Renaissance publiziert hat, auch die italienische herauszugeben; denn, während fast in jeder deutschen Stadt oder doch in jedem Bezirk, welcher Bau-Denkmäler enthält, ein ortsansässiger Architekt zur Theilnahme an diesem dankenswerthen Unternehmen heran gezogen werden konnte, ist man hinsichtlich Italiens auf die Persönlichkeiten angewiesen, welche kürzere oder längere Studienreisen dahin unternehmen und kann nur theilweise direkte Veranlassung dazu geben, dass dieser oder jener Ort aufgesucht, dieses oder jenes Denkmal aufgenommen werde. Die italienische Renaissance ist ferner in einer beträchtlichen Anzahl umfangreicher Publikationen schon veröffentlicht, es bedarf vorzugsweise einer Ergänzung, um sie vollständig zugänglich zu machen.

Aber das Bedürfniss ist vorhanden, in ähnlicher Weise wie durch die „Deutsche Renaissance“ auch die Schätze Italiens den Architekten, Kunst- und Bauhandwerkern in guten Abbildungen vorzuführen, und so danken wir es der rühmlichst bekannten und um die Förderung der Kunstinteressen so verdienten Verlags-Buchhandlung von E. A. Seemann, dass unter dem Titel „Italienisches Skizzenbuch“ ein Organ geschaffen wurde, in welchem die Reisestudien und Aufnahmen der Italienfahrer gesammelt und dem kunstliebenden Publikum vermittelt werden sollen. Es ist damit eine Form gefunden, um durch monatlich erscheinende Hefte, deren Redaktion Architekt Leopold Gmelin, der Herausgeber der Baden-Baden umfassenden Lieferungen der deutschen Renaissance übernommen hat, den reichen Stoff der italienischen Renaissance in einer dem kaufenden Publikum wie den Mitarbeitern Rücksicht tragenden Weise zu veröffentlichen und zugleich den fernerhin Italien bereisenden Architekten eine Operations-Basis für ihre Unternehmungen zu bieten. So kann man denn dieses italienische Skizzenbuch als eine längst erwünschte periodische Publikation nur aufrichtig willkommen heißen und es steht zu hoffen, dass die Architekten und Kunsthandwerker nach Kräften dazu beitragen werden, um sie im Gang zu erhalten und an den Klippen vorbei zu steuern, an denen

*) Leipzig, E. A. Seemann.

jede in monatlichen Lieferungen erscheinende Veröffentlichung zu scheitern droht, bevor nicht mindestens 1—2 Jahrgänge beisammen sind. Die Verlags-Buchhandlung leistet durch die Gediegenheit aller ihrer früheren Erscheinungen auch für diejenige dieses neuen Lieferungswerkes die beste Bürgschaft, und der Herausgeber genießt in den Kreisen seiner Bekannten den Ruf eines eben so fleißigen als sorgfältigen Sammlers, dessen Aufnahmen zuverlässig und dessen Zeichnungen korrekt sind.

Für die Darstellung der Tafeln ist der Lichtdruck gewählt, so dass nicht nur jeder Mitarbeiter seine Original-Zeichnungen in größerem Maassstab mit aller Sorgfalt ausarbeiten kann und nicht auf die lästige und unvollkommene Autographie angewiesen, vielmehr gesichert ist, dass alle Liebe, welche er seiner Zeichnung zuwenden wird, auch zur vollen Geltung kommt. Die drei Hefte, welche mir zur Begutachtung vorliegen, und von denen das letzte demnächst erscheinen wird, enthalten auf zusammen 24 Tafeln die geschnitzten Thüren des Vatikan, aufgenommen und gezeichnet von L. Gmelin, die Marmor-Füllungen der Riesentreppe im Dogenpalast zu Venedig, aufgenommen und gezeichnet von F. Otto Schulze, und die Gewölbe-Stuckaturen aus dem Senatoren-Palast und der Vorhalle der Peterskirche zu Rom, aufgenommen und gezeichnet von W. Bubeck. Ein kurzer erläuternder Text giebt werthvolle historische Notizen über die Entstehung der vorgeführten Werke. Für die nächsten Lieferungen sind Sgraffiti aus Florenz, dekorative Details der toskanischen Früh-Renaissance und eine Aufnahme der Badia bei Fiesole, des edlen Werkes Brunelleschi's bestimmt.

Der Plan dieser Monats-Publikation, vor allem die selteneren, gar nicht oder unvollständig veröffentlichten Werke der Renaissance bekannt zu machen, ist gewiss nur zu loben, und die drei ersten Hefte lassen mit Spannung der Fortsetzung des Werkes entgegen sehen, dessen einzelne Jahrgänge sehr reichhaltige Sammlungen schöner, dekorativer Motive zu werden versprechen. Die kürzlich geschlossene Ausstellung von Reisestudien in Berlin wird auch gewiss zur Unterstützung dieses Unternehmens viel beitragen können, welches geeignet ist, das wiederholte Aufnehmen eines und desselben Gegenstandes unnötig zu machen, wie es seither wegen des Mangels an Publikationen oftmals betrieben wurde. So können wir denn, im ganzen und grossen genommen, der Sache nur ein günstiges Prognostikon stellen. Was wir den einzelnen Mitarbeitern dringend empfehlen möchten, das ist die möglichste Solidität der Zeichnung des dargestellten Gegenstandes, da es sich hier nicht um das „Flotte“ handelt, mit dem man bestechen will, sondern um das „Gediegene“, das den Käufer von der Nützlichkeit seiner Geldausgabe überzeugt.

Der Herausgeber hat in einer Anmerkung im Text des ersten und auf dem Umschlag des zweiten Heftes auf meine Publikation „Italienische Bautischler-Arbeiten“ Bezug genommen, und ich will ihm daher nur kurz den Rath geben, von der Handwerksthätigkeit im allgemeinen nicht zu gering zu denken, da von ihr ein guter Architekt meistens mehr lernt, als der Handwerker vom Architekten lernen kann. Meine Publikation war vor allem für die letzteren bestimmt, damit sie von den italienischen Bauhandwerkern das Cinquecento lernen, wie man mit wenig Mitteln viel erreichen kann, wenn man ein fein ausgebildetes Formengefühl und Sinn für gute Verhältnisse besitzt.

Rudolf Redtenbacher.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einer evangel. Kirche zu Mühlheim a. d. Ruhr. Bezüglich dieser Konkurrenz kann ich jetzt die Mittheilung machen, dass das Preisgericht, bestehend aus den Herren Reg.- u. Baurath Lieber aus Düsseldorf, Franz Schmitz und Bauinspektor Pflaume von Köln (Dombaumeister Voigtel hat abgelehnt), nach gestern eingetroffener Nachricht einem der 3 von Archit. Hartel zu Crefeld eingesandten Entwürfe den Preis zuerkannt hat. Der weiteren Entwicklung der Sache dürfte mit Rücksicht auf die seltsamen Programm-Bestimmungen wohl mit einiger Neugier entgegen zu sehen sein. H. K.

Konkurrenz für den Libauer Brückenbau. Mit Bezug auf die Schluss-Bemerkung der betr. Mittheilung in No. 49 cr. geht uns von einem der Hrn. Preisrichter die Mittheilung zu, dass die Stadt-Behörde auf Antrag der Preisrichter anstatt der ursprünglich ausgesetzten 2 Preise, von bezw. 500 und 250 M., drei Preise von bezw. 500, 300 und 200 M. zur Vertheilung gebracht hat.

Konkurrenz um Projekte zu einer Turnhalle in Haida in Böhmen. Der Turn-Verein Haida in Böhmen beabsichtigt im Jahre 1880 eine Turnhalle nebst Restaurations-Lokalitäten zu erbauen. Er ladet Architekten etc. zur Einreichung von Kosten-Voranschlägen und Bauplänen bis 15. August d. J. ein. Der von unpartheiischen Sachverständigen als der beste anerkannte Plan wird mit ö. W. fl. 100 — der nächstbeste mit ö. W. fl. 50 — honorirt und bleiben beide Eigenthum des Vereins. Wegen näherer Auskunft in Betreff der gewünscht werdenden Lokalitäten, den anzulegenden Preis für den Bau und den Situations-Plan bittet man sich an den Sprechwart des Turn-Vereins Hrn. Fritz Nicolaus Valentin in Haida zu wenden.

Für deutsche Architekten jedenfalls keine Konkurrenz, die zur Bethheiligung einladet.